RIVISTA+3CD
a soli 5,50 €

☑ VERSIONE BASE:
3 CD
5,50 euro

☐ VERSIONE GOLD:
1 DVD
7,50 euro

N.108 LUGLIO/AGOSTO 2005

PERSONAL HIGH TECH COMMUNITY

IN REGALO

Ulead VideoStudio 7SE B.
COMPLETO IN ITALIANO

POSTE ITALIANE spa - SPED. IN A.P. D.L. 353/2003 (Conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, Comma 1, DCB Milano – Taxe perçue (tassa riscossa) - In caso di mancato recapito inviare al CMP di Roserio per la restituzione al mittente previo pagamento resi

GRATIS i migliori programmi in italiano

grafica musica PDA video utility lavoro internet sicurezza

Stampanti fotografiche

La verità su costi e velocità Pag. 36

Firma elettronica 3°puntata

del corso di Sicurezza Informatica Pag. 92

PDA

Con telefono o GPS integrato Pag. 22

SCHEDE TUNER

Guarda e registra le trasmissioni TV sul PC Pag. 30

PROCESSORI

In anteprima Athlon 64 X2 Pag. 12

PROVE

- PC ideale multimediale
- 3 Windows Media Center
- 8 Lettori MP3
- 2 Reflex digitali
- 2 Tablet PC
- 4 Player multimediali

SOFTWARE

Magix Melody Maker
Ulead VideoStudio 9

PRATICA

Usare **Windows** senza mouse
Alla scoperta dei **codec MPEG**
Access: gestire il conto corrente
PowerPoint: distribuire una presentazione multimediale

CORSI PER TUTTI

Fotografia digitale *3° parte*

RIVISTA+DVD a soli 7,50 €

☐ VERSIONE BASE: 3 CD 5,50 euro

☑ VERSIONE GOLD: 1 DVD 7,50 euro

N.108 LUGLIO/AGOSTO 2005

PERSONAL HIGH TECH COMMUNITY

IN REGALO

Ulead VideoStudio 7SE B. COMPLETO IN ITALIANO

POSTE ITALIANE spa - SPED. IN A.P. D.L. 353/2003 (Conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, Comma 1, DCB Milano – Taxe perçue (tassa riscossa) - In caso di mancato recapito inviare al CMP di Roserio per la restituzione al mittente previo pagamento resi

GRATIS i migliori programmi in italiano

grafica musica PDA video utility lavoro internet sicurezza

Stampanti fotografiche

La verità su costi e velocità Pag. 36

Firma elettronica 3°puntata

del corso di Sicurezza Informatica Pag.92

EUCIP European Certification of Informatics Professionals Accredited Courseware

PDA

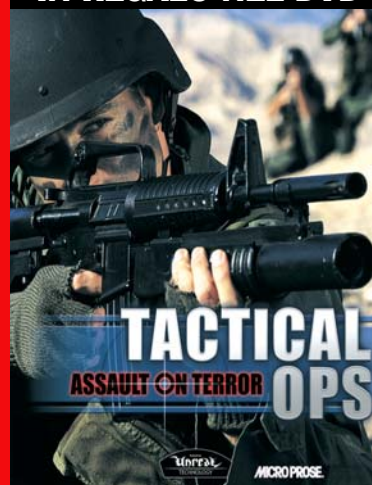
Con telefono o GPS integrato Pag. 22

SCHEDE TUNER

Guarda e registra le trasmissioni TV sul PC Pag. 30

PROCESSORI

In anteprima Athlon 64 X2 Pag. 12

IN REGALO NEL DVD

TACTICAL OPS ASSAULT ON TERROR

Combattimenti e azione allo stato puro!

9 771123 760768 50108

Lavorare con l'informatica

La situazione economica europea in generale e italiana in particolare richiede la massima attenzione nel pianificare il proprio futuro lavorativo. La difficoltà delle aziende viene da un mercato drogato dalle importazioni a basso costo e dalle speculazioni, ma anche dall'incapacità di rinnovarsi e di trovare nuovi modi per competere. Sembra innanzitutto un problema di management e organizzativo. Stando ai dati di Eurostat, l'ufficio statistico dell'Unione Europea, la propensione dell'Italia a innovare le tecniche di management e le strutture organizzative è circa il 40% rispetto ai quattro paesi più innovativi dell'Unione (Germania, Belgio, Austria e Svezia), mentre siamo sostanzialmente allineati nelle innovazioni di processo. Ritardi, anche nelle innovazioni di marketing (60%) e di prodotto (poco più del 40%). Per molto tempo ci è stato detto che gli strumenti informatici sono uno strumento competitivo e che il loro impiego corretto può moltiplicare le potenzialità di un'azienda o anche semplicemente la produttività di un singolo individuo, ma vanno utilizzati con intelligenza altrimenti diventano semplicemente un costo se non addirittura uno svantaggio. Purtroppo i tagli agli investimenti colpiscono in primo luogo proprio il personale tecnico e le relative attività di formazione. È sempre più popolare la figura del consulente esterno oppure del "consulente" interno preso a prestito da una qualsiasi area dell'azienda, soprattutto nelle aziende medio piccole. Ai nuovi arrivati, infine, si chiede un livello di scolarizzazione e di competenza molto superiori al passato. In particolare si apprezza la capacità di risolvere problemi in modo autonomo e immediato, indipendentemente dal proprio incarico ufficiale.

La competenza paga ovunque, ma i settori che sono maggiormente sensibili sono il mondo finanziario e delle telecomunicazioni, come emerge da una ricerca sul mondo dell'occupazione informatica condotta da Assintel nel 2004.

La stessa ricerca dichiara che le risorse con maggiore specializzazione o che ricoprono in azienda ruoli di responsabilità, percepiscono mediamente uno stipendio più elevato. In sostanza, quindi, le aziende non sono più disponibili a investire nella formazione di personale specializzato, ma sono molto interessate ad averne. La competenza va quindi formata con strumenti propri e capitalizzata come garanzia per il futuro. Noi abbiamo già mosso i primi passi in tal senso offrendo il primo corso ufficiale per la certificazione EUCIP in ambito sicurezza, ma intendiamo espandere il progetto così da coprire tutte le aree di maggiore crescita potenziale.

Roberto Mazzoni

sommario luglio/agosto 2005

OPEN NEWS

OPEN LABS

OPEN LIFE

OPEN FOCUS

OPEN MAGAZINE

OPEN SCHOOL

Vuoi abbonarti a *PC Open*?
Vai a pagina 146
e scopri i vantaggi
che avrai abbonandoti subito

Software gratis

55 programmi completamente in italiano tutti da provare

grafica musica PDA video utility lavoro internet sicurezza

Pag. 68

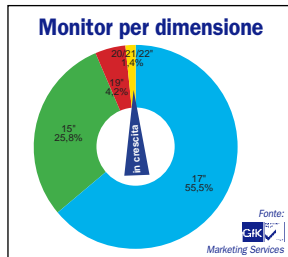
Open action

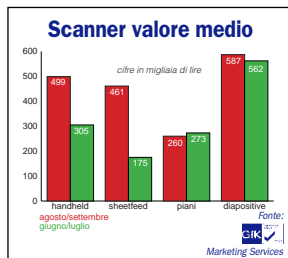
PowerPoint, distribuire una presentazione su Internet, su carta o su CD

Pag. 119

Prezzi e indirizzi Internet
Tutti i prezzi e gli indirizzi Internet citati in questo numero di *PC Open* sono stati controllati prima della chiusura del numero (9 giugno), ma possono essere cambiati nel frattempo. Se ricevete un messaggio di errore, quando vi collegate, vi consigliamo di usare i motori di ricerca con i nomi delle società o dei prodotti

LEGENDA

Bussole e grafici

Le vendite secondo categorie di prodotto

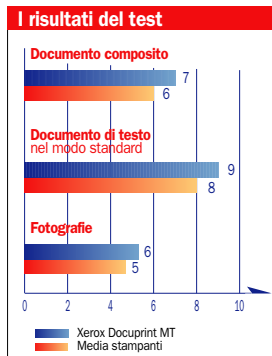
Elaboriamo i dati più interessanti che ci vengono forniti da primarie società di ricerca per riassumere le tendenze di mercato per: desktop, notebook, monitor, stampanti, scanner, fotocamere digitali.
Lo scopo è di orientare gli acquisti capendo subito dove sta andando il mercato. I grafici sono principalmente in *unità* (numero di pezzi venduti) ed evidenziano il market share, ma anche il segmento che è cresciuto di più.
In alcuni casi viene usato invece il *valore* per sottolineare l'andamento dei prezzi.

I consigliati

Nelle prove comparative alcuni prodotti ricevono il premio Consigliato da *PC Open*. Sono prodotti che si sono distinti per prestazioni, qualità/prezzo, o innovazione tecnologica o che rispondono al meglio ai criteri di test richiesti nella prova.

La valutazione globale

Come a scuola i voti sono in base 10, attribuendo cioè la sufficienza al 6. I voti sono riportati nelle prove di laboratorio e nelle pagine finali della guida all'acquisto.

Prove di laboratorio

Dove non diversamente scritto, ogni componente o periferica viene testato su due macchine di riferimento: una su Athlon XP, la seconda su Intel Pentium 4. Le prove vengono condotte sotto Windows 98 SE e Windows XP. I PC desktop e portatili in prova vengono testati così come giungono in laboratorio, senza nessuna ottimizzazione. Intendiamo in questo modo riprodurre le reali condizioni di utilizzo una volta acquistata la macchina dal negozio. Eventuali interventi verranno comunicati nel testo della prova.

I grafici dei risultati

Le prove prodotto sono accompagnate da grafici esplicativi delle prestazioni rispetto a una media dei prodotti della stessa categoria. La media viene calcolata con i valori di tutti i prodotti che sono stati testati in precedenza nei laboratori di *PC Open*.
I voti possono essere espressi in base al giudizio (da 1 a 10) oppure in base al parametro reale (FPS, Rating, Mbps, secondi e così via).

Anno XI - **Luglio/Agosto 2005 - n. 108**

via G. Patecchio 2 - 20141 Milano
tel. 02/39646.904 - fax 02/39844802
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Roberto Mazzoni roberto.mazzoni@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Vincenzo Zaglio vincenzo.zaglio@pcopen.agepe.it

Redazione
Daniela Dirceo (caposervizio) daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Luca Moroni (caposervizio) luca.moroni@pcopen.agepe.it
Segreteria di redazione:
Eleonora Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Art Direction
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Matteo Bordoni, Luigi Callegari, Danilo Gatti, Giorgio Gobbi, Cristian Lorenzutti, Marco Mussini, Michele Nasi, Alberto Nosotti, Federico Pozzato, Saverio Rubini, Riccardo Siliato, Tiziano Solignani

Hanno collaborato per i PC Open Labs
Gabriele Burgazzi, Alessandro Maggioni, Marco Milano, Flavio Nucci

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)

Distribuzione edicole,distribuzione esclusiva Italia: m-dis Distribuzione Media S.p.A.- Via C. Cazzaniga 2, 20132 Milano. Tel.: 02.2582.1 Fax: 02.2582.5302 e-mail: info-service@m-dis.it

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n°5372 del 02-12-2004

Prezzo a copia: €5,50 versione base; €7,50 versione gold

Abbonamento singolo Italia, solo versione base € 60,50
Abbonamento singolo estero, solo versione base € 77,00
Abbonamento singolo Italia, solo versione gold € 82,50
Abbonamento singolo estero, solo versione gold € 86,00

Per iscriversi alla community di PC Open
collegarsi a: www.pcopen.it/community
Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti
PC Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: pcopen@imd-emd-group.org

Prezzo copia arretrata (solo versione base): € 11,00
Prezzo copia arretrata (solo versione gold): € 15,00
Inviare l'importo sul C/C postale 41174202
intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open
Via Guido da Velate, 11 - 20162 Milano,
specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direttore Divisione Informatica: Roberto Lenzi
Direttore Editoriale: Mauro Bellini
Sales Manager: Diego Arletti - **Product Manager:** Sonia Fossati
Segreteria Commerciale: Anna Montuori e Irma Garioni
tel 02/39646.1, fax 02/39844802

AGENTE PER ROMA E CENTRO/SUD ITALIA: Intermedia - Via Giano Parrasio, 23 sc.B int.9 - 00152 Roma
Tel 06/58.99.247 - Fax 06/58.19.897;
AGENTE PER LA GRAN BRETAGNA: Prime Media Net 14A, Ingestre Place - W1R 3LP London
Tel 0044/207/28.72.904, 044/207/73.47.459;
AGENTE PER USA e CANADA: Huson European Media - Pruneyard Towers - 1999 Bascom Avenue #510 - Campbell - CA 95008 - USA - Tel 001/408/87.96.666 - Fax 001/408/87.96.669

Editore: Agepe srl
via G. Patecchio 2 - 20141 Milano
tel. 02/39646.1; fax 02/39844802

Ammministratore Delegato
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al Food&Grocery, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, GDOWEEK, Layout, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Living, Pianeta Hotel, Reseller Business, Ristorazione Collettiva, Collettività Convivenze, Ufficio Stile, Vini

sommario

I programmi segnalati nei CD GUIDA di luglio/agosto

NEL CD GUIDA N.1

SOFTWARE FREEWARE E SHAREWARE

ActivIcons v3.33 (2,9 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Personalizza le icone dello schermo di Windows e gli attributi del puntatore del mouse. Permette di usare icone animate sul proprio desktop per gli elementi comuni come *Risorse del Computer, Risorse di Rete, Preferiti* e così via.
È possibile disegnare da zero le icone o modificare quelle appartenenti ad altri programmi e riutilizzarle, anche leggendole da librerie. Permette anche di cambiare il pulsante *Start*, di riparare le icone e sostituire le schermate di avvio e spegnimento di Windows.

Agenda v3.1.0 (12 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Questo programma, gratuito per utilizzo personale, si articola in due moduli: una agenda perpetua per appuntamenti e una rubrica indirizzi, ai quali si aggiungono altre utili funzionalità. Per utilizzare il programma, basta inserire la chiave XX alla richiesta della password. Si noti che per poter salvare i dati inseriti bisogna creare nella sottocartella *Agenda* della cartella *Programmi*, una cartella *Copie*.

AllExicon v2.0 (0,1 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Estrae e visualizza tutte le icone contenute nelle cartelle del disco, permettendo poi di salvarle su disco in formato bitmap o Ico. La ricerca può avvenire nelle sottocartelle e nei file eseguibili, DLL e JCL.

Amaya WX 9.1 (22,2 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Non è un browser in senso stretto, ma un browser/editor di pagine Web in grado anche di modificare la pagina Web che si sta visualizzando. Dato che viene rilasciato dal W3C, supporta i linguaggi standard del consorzio come XHTML, HTML e CSS e, come tale, è uno strumento di lavoro fondamentale per chi crea pagine Web. Gestisce in modo nativo anche due linguaggi derivati da XML: MathML, per creare simboli matematici da visualizzare in pagine Web, e SVG, per gestire immagini e disegni vettoriali invece che bitmap (articolo a *pag. 145*).

Avant Browser v10.0.167 (2,7 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Avant Browser è un'interfaccia di navigazione che si appoggia sull'installazione di Internet Explorer preesistente in tutti i sistemi Windows, aggiungendo numerose nuove funzionalità. Fra le principali citiamo la navigazione a schede di più siti contemporaneamente, il blocco intelligente dei pop-up pubblicitari e dei codici Activex, l'inibizione delle immagini e dei filmati, una gestione più evoluta dei *Preferiti*, lo zoom grafico della pagina, l'apertura simultanea di una serie di pagine e molto altro ancora. In italiano e gratuito. Si consiglia di usarlo con Internet Explorer 6.0 o successivi installato (articolo a *pag. 144*).

Cartesio v3.0 (1,4 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Dedicato a studenti degli ultimi anni di scuole superiori o dei primi anni delle facoltà scientifiche universitarie, Cartesio è un semplice programma per generare in modo interattivo tutte le classiche proiezioni su piano: ortogonali, assimetriche (ortogonali ed oblique) o prospettiche rappresentandole graficamente sul video. Può rappresentare oggetti tridimensionali e si ha il controllo completo dei parametri di proiezione.

DocPad v3.0 (4 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
DocPad è elaboratore di testi essenziale ma dotato di numerose interessanti funzioni che si propone come una validissima alternativa al NotePad di Windows. Basti pensare che dispone di un registratore di macro, di 10 livelli di undo, di una ricca libreria di attributi per i caratteri, ed è anche in grado di fornire dettagliate statistiche dei documenti. Inoltre, sono incorporati nel programma un calendario perpetuo, una calcolatrice, e una libreria di caratteri speciali.

Disk Cleaner v1.5.5 (650 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Disk Cleaner permette di sbarazzarsi di informazioni inutili che occupano spazio su disco oppure che possono essere pericolose per la privacy dell'utente. Tra le varie possibilità del programma, l'eliminazione dei file temporanei, dei cookie, della cronologia, delle liste facenti riferimento ai siti visitati, ai programmi eseguiti e così via.

DVD Decrypter v3.5.4.0 (500 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Uno dei software migliori per operare sui DVD video. La sua funzione principale è copiare DVD su disco rigido, anche se protetti con CSS (Content Scrambling System), il noto sistema che impedisce di copiare direttamente i contenuti di un DVD Video su hard disk. Integra infatti il codice di celebri utility come VobDec e DeCSSplus. Il programma è in grado anche di estrarre tracce audio dai DVD per un successivo porting su CD (articolo a *pag. 139*).

EasyDivX Bitrate Calculator v1.3 (0,5 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Questo software, sviluppato da un italiano, è una calcolatrice che permette di calcolare il bitrate con cui verrà compresso un film DVD in DivX. Per ottenere il valore di compressione del filmato è necessario inserire la lunghezza del film in minuti, il bitrate dell'audio e lo spazio di cui si dispone per la compressione.

Enigmail v0.91.0 (500 KB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Enigmail è un'estensione dedicata a tutti coloro che hanno deciso di adottare Mozilla Thunderbird quale client di posta. Si tratta di un plug-in che si occupa di crittografare, decifrare e firmare qualunque e-mail. Enigmail non richiede alcuna modifica nella configurazione dei vari account e-mail: una volta installato GnuPG (va benissimo la versione inclusa nel pacchetto GnuPT), l'installazione di Enigmail è semplice e veloce (articolo a *pag. 132*).

Free Internet Eraser v3.60 (700 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Free Internet Eraser è la versione gratuita, liberamente utilizzabile, del software Privacy Eraser Pro. Il programma include tutte le funzioni principali per la pulizia del sistema e per eliminare tutti i dati superflui. Si può decidere di eliminare le liste degli ultimi file aperti, i comandi digitati nel menu *Start, Esegui*, la "storia" delle ricerche effettuate con la funzione *Cerca* di Windows, la cartella contenente i file temporanei, la cache del browser, gli elenchi dei siti web visitati e così via.

GnuPT v2.6.2.1 (4 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
GnuPT è la sintesi del nome assegnato ai software GnuPG e WinPT, acronimo di Gnu Privacy Tools. GnuPG e WinPT sono infatti due software separati: il primo è il software sostituto e libero di PGP che fornisce tutte le funzionalità per crittografare, decodificare, firmare e verificare documenti; il secondo è semplicemente un'interfaccia Windows. Non solo. In GnuPT è incluso anche GPGrelay, programma che, diversamente da WinPT, s'incarica di gestire l'invio e la ricezione di e-mail cifrate (articolo a *pag. 128*).

HDDlife v2.0.50 (4,5 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Con HDDlife è possibile tenere sotto controllo lo stato di salute ▷

AVVERTENZE

I CD ROM di *PC Open* sono duplicati secondo rigidi standard qualitativi. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche CD ROM si danneggi. Se riscontrate anomalie nel funzionamento con il vostro computer, provate il CD ROM su un altro personal. Se il CD risulta effettivamente danneggiato, inseritelo in una busta chiusa, affrancate e spedite a: **I.M.D., Servizio Abbonamenti PC Open, Via G. da Velate, 11 - 20162 Milano** - (tel. 02.64.28.135 - fax. 02.64.28.809 - e-mail: pcopen@imd-emd-group.org), entro 60 giorni dall'uscita in edicola. Sarà sostituito gratuitamente. Specificate il vostro indirizzo, numero telefonico e il tipo di problema riscontrato.

I programmi segnalati nei CD GUIDA di luglio/agosto

del disco fisso diagnosticando in tempo il possibile verificarsi di malfunzionamenti hardware.

K-Lite codec pack Basic v2.47 (1,4 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Questo eseguibile contiene i codec necessari alla visualizzazione della maggior parte di formati video ad oggi presenti sulla rete. K-Lite codec pack Basic non integra nessun player per la riproduzione a differenza della versione *Standard*, completa di Windows Media Player Classic.

KFK v3.8.0.30 (1 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
KFK è un software che permette di dividere un file in più porzioni in modo da facilitarne la gestione (ad esempio, per la masterizzazione su CD o DVD). Il programma è anche in grado di generare un file che permetta di ricreare il file iniziale anche sui sistemi ove KFK non sia installato.

LCxCapture v1.0 (2,6 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Cattura le immagini sullo schermo di Windows e dei suoi applicativi permettendo di registrarle poi su disco in formato Bitmap (BMP). La cattura può avvenire anche mentre si usano i software e può interessare l'intero schermo, la finestra attualmente attiva o una porzione ben precisa dello schermo. La cattura può anche essere temporizzata ed è possibile stampare le immagini su carta direttamente dal programma.

Lettore MP3 v4.5.0.2 (1,3 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Lettore di file musicali completo di equalizzatore, con supporto per i formati MP3, WMA, WAV, CDA e Ogg Vorbis. L'interfaccia è personalizzabile graficamente con il sistema delle skin. Permette di creare e utilizzare liste di riproduzione (playlist) per i brani preferiti.

Melody Maker v1.01 (43 MB)
Versione: shareware
Lingua: italiano
Con Magix Melody Maker finalmente anche l'utente di PC potrà crearsi le proprie suoneria in modo rapido, veloce e soprattutto economico. Infatti per creare una suoneria bastano tre semplici operazioni: importare il brano del software, da CD o da file MP3 o altro formato supportato, selezionare la parte desiderata ed elaborarla al fine di trasformarla in suoneria; aggiungere eventualmente qualche effetto audio e, come ultimo e terzo passo inviare la propria suoneria al cellulare (articolo a *pag. 59*).

Mozilla Suite v1.7.7 (20 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Suite completa per Internet che comprende un browser, un programma di posta elettronica, un programma di gestione di newsgroup, un client FTP, una rubrica degli indirizzi e dei contatti, un client di messaggistica IRC (International Relay Chat) e per finire, un editor visuale di pagine Web. Ognuno di essi ha dotazioni robuste ed è integrato con le altre applicazioni, sia esteticamente sia funzionalmente (articolo a *pag. 140*).

Nvu v1 (3 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Un software gratuito che permette a chiunque di creare il proprio sito Web in modo visuale. Basato sulla tecnologia Mozilla e sul software Netscape Composer, Nvu permette di ottenere buoni risultati anche senza metter mano al codice HTML. Il codice HTML è comunque modificabile. Nvu integra anche un client FTP.

SyncBack v3.2.8.3 (3,2 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Il nome con cui è stato battezzato questo software riassume la duplice funzionalità per cui il programma è stato concepito: SyncBack permette, infatti, di creare copie di backup di file e cartelle memorizzandole ovunque lo si desideri e di effettuare operazioni di sincronizzazione, ad esempio, tra sistemi differenti.

X-Fonter v5.1 (1,0 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Visualizza tutte le font di caratteri installate e permette di vedere l'anteprima completa di quelle non ancora installate in Windows. Si può visualizzare un'anteprima di tutte le font in varie combinazioni di colori, stili e dimensioni e persino generare un'anteprima in 3D, registrabile poi su disco come immagine JPEG. L'anteprima visualizza una mappa dei caratteri con tutti i codici ASCII. Può anche essere usato per installare font di caratteri da qualunque cartella.

Winamp v5.09 (7,88 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Winamp è il primo riproduttore di file musicali in formato MP3, ora enormemente potenziato con capacità di connettersi on line a servizi radiotelevisivi. Oltre all'equalizzatore grafico e alla compattezza dell'interfaccia, ha un'interfaccia grafica personalizzabile con piccoli file (skin) prelevabili dal sito del produttore. Winamp consente di comporre liste di riproduzione e salvarle su disco, regolare il volume e l'equalizzazione (in modo grafico) della riproduzione (articolo a *pag. 148*).

NEL CD GUIDA N.2

SOFTWARE COMPLETI E DEMO

Magix Photo Manager v2.02 (17 MB)
Versione: COMPLETO
Lingua: italiano
Photo Manager è un'applicazione molto simile al celebre ACDSee, sia nelle funzionalità, sia nell'interfaccia. Si tratta di un eccellente programma in grado di archiviare e ordinare le proprie fotografie ma può essere anche utilizzato come editor. Photo Manager può elaborare una o più immagini simultaneamente, ad esempio per la regolazione dei valori di luminosità, gamma e contrasto. Grazie ad un database integrato, le informazioni relative alle fotografie visualizzate, possono essere richiamate in fase di ricerca.
È anche possibile salvare le immagini in gallerie animate, presentazioni, o masterizzare il tutto su CD-ROM. Con Photo Manager potrete infine importare le immagini da qualsiasi fotocamera, stamparle, pubblicarle in gallerie on line gratuite, grazie ad un servizio dedicato (articolo a *pag. 134*).

PDF Creator v0.80 (8,05 MB)
Versione: COMPLETO
Lingua: inglese
Permette di creare file PDF a partire da qualunque file stampabile in ambiente Windows. Si interfaccia con tutti i software creando una stampante virtuale "PDF Creator" da selezionare al momento della stampa di un file per trasformarlo in formato PDF.
Consente di usufruire di moltissime opzioni di salvataggio e permette di proteggere il file PDF inibendone l'apertura o il il compimento di determinate azioni (stampa, copia/incolla, ecc).
Permette anche di salvare i file in formato Postscript o come file di immagine (JPG, BMP, TIFF, PNG, e via dicendo). Una peculiarità del programma è la possibilità di unire più documenti in un unico file PDF risultato (articolo a *pag. 136*).

Ulead Videostudio 7SE Basic (280 MB)
Versione: COMPLETO
Lingua: italiano
Edizione completa della versione 7SE di Videostudio, il software per l'editing video amatoriale sviluppato da Ulead. Questo applicativo si caratterizza per la semplicità di utilizzo e la completezza delle funzioni; all'interno di Videostudio 7 non sono presenti solo gli strumenti necessari alla modifica di un filmato: grazie alle funzioni di

cattura e di condivisione è possibile acquisire un filmato da una fonte analogica esterna ed esportare il proprio filmato su VCD.
Per installare il software utilizzare il seguente codice seriale 783A2-97000-99939943 (articolo a *pag. 56*).

Xara WebStyle v3.0 (24 MB)
Versione: COMPLETO
Lingua: italiano
Xara WebStyle 3 è un programma

sommario

I programmi segnalati nei CD GUIDA di luglio/agosto

di semplice utilizzo per la creazione di oggetti Web, quali menu animati, banner, pulsanti, separatori, loghi, sfondi e scritte tridimensionali.
Con WebStyle, potremo finalmente creare pagine d'effetto e dall'aspetto professionale per il proprio sito Internet, anche senza essere degli esperti Web designer. Il programma si integra perfettamente sia con Dreamweaver sia con FrontPage, grazie a plug-in appositi che aggiungono le nuove voci per la creazione degli oggetti, direttamente nei menu dei Web editor preferiti (articolo a *pag. 135*).

SCREENSAVER
100 immagini imperdibili da utilizzare come sfondo del desktop o come screensaver. Disponibili nella cartella *Screensaver e sfondi* del CD Guida 2.

NEL CD GUIDA N.3

VIDEOCORSO MULTIMEDIALE
Materiale didattico certificazione EUCIP IT Administrator
Il videocorso multimediale con la prima e la seconda lezione (suddivisa nelle parti A e B) del corso per diventare esperti di sicurezza in ambito PC e reti aziendali. La prima lezione dura 2h e 30', mentre la seconda (parte A+B) dura complessivamente 3h 20'. Il materiale è validato dall'AICA e copre puntualmente e integralmente gli argomenti previsti nel Syllabus IT Administrator, necessari per il conseguimento della certificazione IT Administrator IT Security.

Lezione 2 Parte B - Crittografia: fondamenti e algoritmi (sezione 5.2)
Capitolo 8: Confronto tra i metodi di cifratura (5.2.5.1)
Capitolo 9: Livelli di sicurezza (5.2.5.2)
Capitolo 10: Distribuzione delle chiavi (5.2.5.3)
Capitolo 11: Ruolo del software libero nella crittografia (5.2.5.4)
Capitolo 12: Meccanismi crittografici per garantire l'autenticità (5.2.6.1)
Capitolo 13: Hashing per garantire integrità e autenticazione (5.2.6.2)
Capitolo 14: Autenticazione non ripudio mediante firma digitale (5.2.6.3)
Capitolo 15: Crittografia per ottenere riservatezza (5.2.6.4)
Capitolo 16: Applicazioni e-commerce ed e-banking (5.2.7.1 - 5.2.7.2)
Capitolo 17: Pretty Good Privacy - PGP (5.2.7.3 - 5.2.7.4)
Capitolo 18: Secure Shell - SSH (5.2.7.5 - 5.2.7.6)
Capitolo 19: Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions - S/MIME (5.2.7.7)
Capitolo 20: Secure Sockets Layer - SSL (5.2.7.8)
Capitolo 21: Uso delle smartcard (5.2.7.9)

NEL DVD

CD GUIDA 1, 2, 3
Nel DVD della versione Gold di *PC Open* troverete i contenuti integrali dei CD Guida 1, 2 e 3, allegati alla versione Base di *PC Open*.

Tactical Ops - Assault on Terror (618 MB)
Versione: COMPLETO
Lingua: italiano
Tactical Ops è un gioco di combattimento in prima persona che, per molti aspetti, ripropone lo stile di gioco del celeberrimo Counter Strike.
Due team, quello dei terroristi e quello degli antiterroristi, si scontrano attraverso decine di mappe per conseguire obiettivi differenti.
Le ambientazioni spaziano da quelle classiche cittadine e stradali, fino agli scenari più "aperti", dove dominano i cecchini.

Tutte le armi sono ridisegnate a imitazione di quelle reali e gli arsenali dei due team sono in buona parte differenziati, così da offrire esperienze di gioco diverse a seconda che si scelga di giocare con i terroristi o con gli agenti speciali (articolo a *pag. 64*).

TUTTO LINUX
Oltre 90 pagine in PDF dedicate al sistema operativo open source, con confronti tra le varie distribuzioni, guide d'uso per diverse applicazioni, istruzioni su come installarlo in contemporanea a Windows sul vostro PC.

MONOGRAFIE (IN PDF)
ECDL Advanced per utenti esperti
Nascono nuovi strumenti per omologare le competenze dei professionisti e degli utenti evoluti di personal computer.

Prendere la patente senza incidenti
Guida pratica al superamento dell'esame ECDL: come accedervi, come funziona e alcuni consigli su come prepararlo per non avere sorprese.

Certifica le tue competenze
Al via EUCIP e IT Administrator, le nuove certificazioni professionali europee che estendono il percorso già tracciato da ECDL, la Patente Europea del Computer. Valgono come crediti formativi e arricchiscono il curriculum.

La compressione dei dati
In base alla natura dei dati si può optare per differenti tecniche di compressione. Vediamo i principi che ne stanno alla base.

Accesso a Internet mobile
Una panoramica sui dispositivi che permettono il collegamento tra portatile e cellulare, con e senza cavo, passando in rassegna i diversi sistemi di telefonia GPRS, Edge e UMTS.

Riversare da vinile a CD
La pulizia e la rimozione di difetti da un brano audio su LP o cassetta sono l'obiettivo dei programmi commerciali Steinberg Clean 4 e Magix Audio Cleanic 2003.

www.pcopen.it

Sul nostro portale

La copertina del numero corrente con il sommario relativo alle versioni in edicola

I test pubblicati dai PC Open Labs suddivise nelle categorie: PC & Palmari, Software, Accessori & periferiche e Componentistica

I numeri precedenti di *PC Open*, con il sommario della rivista e l'elenco dei software del CD Guida

Ogni giorno le notizie per rimanere sempre aggiornati sui nuovi prodotti, sui software e sulle tematiche legate alla sicurezza

Guide e tutorial per conoscere meglio le tecnologie informatiche

SMARTPHONE E PALMARI

Microsoft lancia Windows Mobile 5.0

È stato Bill Gates in persona a tenere a battesimo Windows Mobile 5.0, la nuova versione del sistema operativo per gli smartphone, i palmari e i Portable Media Center e conosciuta con il nome in codice di Magneto.

Per gli sviluppatori, Microsoft asserisce di aver reso più "facile" il lavoro per lo sviluppo di applicazioni, grazie alla disponibilità di nuove API (*Application Program Interface*) e grazie all'integrazione con SQL Server 2005 e con la beta 2 di Visual Studio 2005. In pratica, chi usa Visual Studio 2005, senza troppa difficoltà, può cominciare a sviluppare giochi, video 3d, servizi location-based e altri ancora, sfruttando l'emulatore di Windows Mobile per la diagnostica.

Per gli utenti finali, le novità riguardano sia le applicazioni di produttività che quelle multimediali. Per le prime, la nozione "Pocket" lascia il posto a quella "Mobile". Non si parlerà più di Pocket Word o Pocket Excel, ma di Word Mobile o Excel Mobile. **Word Mobile** ora è in grado di supportare tabelle, immagini o elenchi, garantendo una maggiore fedeltà con le formattazioni del documento DOC classico. **Excel Mobile** permette adesso di visualizzare o creare ex novo diagrammi e grafici. Debutta poi **PowerPoint Mobile** per rivedere le presentazioni. Si tratta solo di un visualizzatore, le slide non possono essere create o modificate.

Sul versante multimedia Windows Mobile 5.0 include ora **Media Player 10 Mobile** e supporta la connessione USB 2.0 per il trasferimento dei file. Integrata inoltre una nuova applicazione per la **gestione delle fotografie** sul palmare. Si può fare uno slideshow delle foto e un minimo di editing (rotazione, autocorrezione del contrasto e della luminosità, cropping).

Sempre per quanto riguarda le immagini, è possibile associare una fotografia al contatto, funzione questa già disponibile da tempo su altre piattaforme mobile. Anche **Outlook Mobile** è stato rivisto, in ottica usabilità. I dati del contatto risultano ora più leggibili e fruibili, le e-mail possono essere organizzate per priorità e si possono scaricare i singoli allegati ai messaggi di posta. Infine, va sottolineata la possibilità di archiviare i dati sulla memoria fissa del Pocket PC il che elimina il rischio di perdere i dati nel caso la memoria della batteria si esaurisca.

I dispositivi con Windows Mobile 5.0 non saranno disponibili a breve. Microsoft ha rilasciato ai produttori la versione cosiddetta RTM (*Release to Manufacturing*). Saranno i produttori a personalizzare ulteriormente la piattaforma Microsoft in base alle loro esigenze e a definire i tempi di rilascio. Per l'Italia è prevedibile la commercializzazione a partire dai mesi di settembre/ottobre. ■

V.Z.

▶ Servizi on line

Al via il nuovo Smaunews.it

Dopo un restyling e una totale revisione dei contenuti, è on line www.smaunews.it, il sito Smau dedicato a tutto quanto c'è di nuovo nel mondo dell'information & communication technology.

Smaunews propone quotidianamente un'ampia vetrina su novità e tendenze, garantendo informazioni "su misura" per ogni specifico interesse: dagli ultimi videogiochi alle analisi di mercato, dalle nuove norme alle più recenti tecnologie destinate a modificare il nostro modo di lavorare, interloquire con la pubblica amministrazione, divertirci.

In particolare, il canale eLife si ripropone di offrire una panoramica sulle novità e sui trend che caratterizzano l'elettronica di consumo, spaziando dalla fotografia al video, dall'audio alla televisione digitale terrestre. Corredando il tutto con approfondimenti e interventi di esperti del settore.

Realizzato in collaborazione con *PC Open*, in eLife si trovano anche test di prodotto, schede pratiche, trucchi e suggerimenti sull'uso di hardware e software. ■

▶ Corsi formativi per studenti universitari

IT4PS: l'informatica applicata alle professioni

IT4PS è l'acronimo di *IT for Problem Solving* e identifica un nuovo filone di corsi, per il momento solo universitari, per imparare **l'impiego di foglio elettronico e database in applicazioni reali**. Il progetto, nato per favorire la diffusione degli strumenti informatici in tutte le facoltà, ha sinora prodotto sei corsi indirizzati alle applicazioni finanziarie, statistiche e di medicina, in una ventina di atenei.

L'iniziativa, a cui partecipa la Fondazione CRUI (*Conferenza dei Rettori delle Università Italiane*) e AICA (*Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico*) enfatizza la capacità dello studente di trovare soluzioni creative a problemi che incontrerà nella sua professione reale, anziché puntare unicamente a una conoscenza dello strumento informatico fine a se stesso. Il materiale didattico realizzato nel progetto sperimentale è stato trasformato in libri di testo tematici pubblicati da McGraw Hill che verranno utilizzati per diffondere questa particolare serie di esami anche ad altre facoltà. In realtà si tratta di esami che fanno già parte del curriculum ufficiale, ma che integrano competenze informatiche e prevedono una valutazione a computer dei risultati prodotti. La conoscenza acquisita durante questi esami dà anche la facoltà di sostenere un esame per il conseguimento dell'ECDL Advanced, la patente avanzata per l'uso professionale dei principali applicativi d'ufficio. In questo caso, naturalmente, sarebbero interessati il modulo AM4 e AM5 di ECDL Advanced, ossia i moduli avanzati relativi a foglio elettronico e database. In futuro AICA ipotizza che IT4PS possa a sua volta diventare una certificazione autonoma e che l'Italia possa essere il primo paese a sperimentarla. Rispetto ad ECDL Advanced, che si concentra sulla conoscenza del singolo applicativo, la versione "finalized" offrirebbe la possibilità di conoscere il modo concreto per utilizzare il foglio elettronico e il database all'interno della propria azienda. Dovendo mettere in pratica i concetti in situazioni a loro familiari, i candidati apprenderebbero più rapidamente anche le funzioni chiave dei vari programmi oltre a poterli utilizzare immediatamente in un contesto produttivo. ■

R.M.

▶ **Processori** – AMD Athlon 64 X2

Doppio core anche per AMD, prestazioni al top

Quattro nuovi processori nella gamma di AMD. Abbiamo provato il modello 4800+ concorrente del Pentium Extreme Edition 840

Caratteristiche tecniche

Produttore: AMD
Modello: Athlon 4800+
Frequenza operativa: 2400 MHz
Cache L1: 128 KB
Cache L2: 1MB + 1MB
Processo fabbricazione: 90 nm SOI
Socket: 939

Il prezzo indicativo
1.001 dollari (1000 pezzi)

Utilizzo consigliato

Per fare l'upgrade di un PC di fascia medio alta con CPU Athlon su socket 939. Per nuovi PC destinati alla produzione multimediale o al calcolo scientifico. Sconta però l'alto prezzo di acquisto dovuto alla novità di prodotto

▶ **Pro**
- Compatibile con le attuali piattaforme 939, richiede solo aggiornamento del BIOS
- Prestazioni eccellenti

▶ **Contro**
- Disponibilità incerta
- Costo

VALUTAZIONE GLOBALE

Dopo aver provato lo scorso mese il primo processore dual core di Intel, il Pentium Extreme Edition 840, è il turno ora dell'Athlon 64 X2, il primo dual core di AMD per i computer desktop.

Rispetto alla CPU di Intel in questo caso l'ottima notizia è che l'Athlon 64 X2 mantiene la compatibilità con la piattaforma socket 939, ciò significa che può essere installato su qualsiasi scheda madre con questo alloggiamento. L'unica richiesta riguarda l'aggiornamento del BIOS per il riconoscimento delle nuove funzionalità aggiunte al processore.

Ricordiamo invece che il Pentium richiede una piattaforma nuova di zecca, le sue caratteristiche elettriche non sono compatibili con quelle delle schede madri con socket 775 e chipset 955X e XE.

L'Athlon 64 X2 e il Pentium 840 hanno in comune la presenza di due processori sullo stesso circuito di silicio, il supporto alle istruzioni SSE3 e la funzionalità XD bit (nelle CPU Intel) o NX bit (in quelle AMD) che impedisce l'esecuzione di codice da parte di virus e worm nelle aree di memoria occupate dai dati.

Per il resto le due architetture sono completamente diverse. Nel Pentium 840 la gestione della memoria è affidata al relativo controller integrato nel chipset. Qualsiasi richiesta o trasferimento dei dati è mediata da questo controller collegato al processore tramite un bus condiviso, funzionante alla frequenza di 800 MHz (chipset 955X). Questa soluzione è un collo di bottiglia, nel momento in cui una delle due CPU impegna il bus dei dati, l'altra deve attendere che il bus si liberi.

L'architettura a blocchi dell'Athlon 64 X2: *la crossbar switch indirizza e regola il traffico tra i due core, l'Hyper Transport e il controller di memoria*

Un'architettura efficiente

Nell'Athlon 64 X2 il controller è integrato e ha un particolare sistema di gestione dei segnali che ottimizza i percorsi e riduce le latenze di trasmissione e ricezione.

Nella figura in basso a sinistra è visibile lo schema a blocchi di questa architettura. Tutti i quattro blocchi principali, i due core, il controller di memoria e il bus *Hyper Transport* sono collegati tra di loro tramite la *Crossbar Switch*, la parte delegata all'indirizzamento di tutte le comunicazioni tra le varie parti che compongono la CPU. Questa soluzione è efficiente, il percorso dei dati è ridotto al minimo, e poiché funziona alla stessa frequenza della CPU può essere riutilizzata nei futuri processori fornendo un incremento delle prestazioni quasi lineare.

Il controller di memoria dell'Athlon 64 X2 è un derivato migliorato di quello nell'Athlon 64. Può funzionare con memorie a doppio banco inserite in tutti gli slot al massimo della frequenza, senza ridurre la frequenza a 333 MHz come succedeva nel precedente.

Nonostante la presenza di due core e di qualcosa come 233 milioni di transistor (modello 5800+), i 110 W di potenza dissipata dell'Athlon 64 X2

La famiglia dei nuovi Athlon 64 X2

Modello	4200+	4400+	4600+	4800+
Frequenza operativa	2.200 MHz	2.200 MHz	2.400 MHz	2.400 MHz
Cache L1	128 KB	128 KB	128 KB	128 KB
Cache L2	512KB + 512KB	1MB + 1MB	512KB + 512KB	1MB + 1MB
Prezzo x 1.000 unità	537 dollari	581 dollari	803 dollari	1.001 dollari

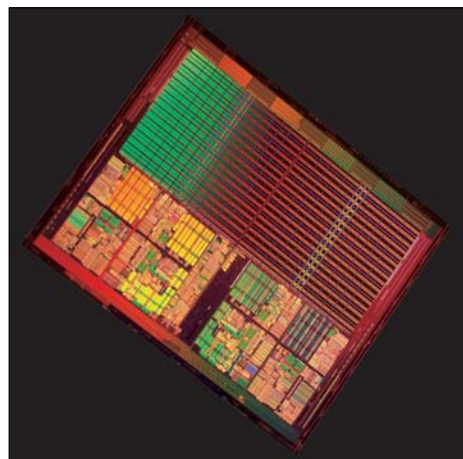
sono poco di più di quella di un processore Athlon 64 FX-55 a core singolo realizzato con processo di costruzione a 0,13 micron.

I progettisti di AMD sono riusciti ad ottenere questo risultato ricorrendo a un processo di fabbricazione a 0,09 micron, riducendo la tensione di alimentazione tra 1,35 e 1,4 oltV. Non è stato quindi necessario ricorrere a particolari sistemi di dissipazione, in pratica tutti i dissipatori per Athlon FX possono essere utilizzati.

All'inizio ci saranno quattro versioni

Le versioni di Athlon 64 X2 disponibili sono quattro. Il 4200+ è il modello base, ha una frequenza operativa di 2,2 GHz e una cache di 512 KB per core. Il 4400+ funziona alla stesa frequenza con una cache maggiorata a 1 MB per core. Nel 4600+ la frequenza sale a 2,4 GHz mentre la cache è di 512 KB per core, infine il modello di vertice 4800+ ha la stessa frequenza operativa del 4400+ con una cache per core di 1 MB.

I prezzi sono rispettivamente di 537, 581, 803 e 1.001 dollari per quantità di 1.000 pezzi. Con l'arrivo dell'Athlon 64 X2 salgono dunque a quattro le famiglie di processori AMD.

I 64 X2 sono destinati all'impiego in workstation per elaborazioni multimediali o scientifiche. I Sempron e gli Athlon 64 rispettivamente per i computer di fascia economica e media mentre l'utilizzo principale dei 64 FX è nei computer per videogiocatori, in quanto l'attuale generazione di giochi 3D non è disegnata per avvantaggiarsi della presenza di una seconda CPU.

***Il doppio core** dell'Athlon 64 X2*

Le prestazioni

CPU	AMD 64 X2	Intel Pentium 840	Differenza percentuale
PCMark (PCMarks)	6919	5983	+ 15,64
CPU	6638	5773	+ 14,98
Memory	5402	5218	+ 3,52
SYSmark® 2004 Rating	257	229	+ 12,23
Internet Content Creation			
Overall	318	284	+ 11,97
3D Creation	281	262	+ 7,25
2D Creation	382	339	+ 12,68
Web Publication	300	259	+ 15,83
Office Productivity			
Overall	207	185	+ 11,89
Communication	177	155	+ 14,19
Document Creation	253	204	+ 24,02
Data Analysis	197	201	- 2,03
Conversione video (secondi)	79	98	+ 24,05 *
3DMark Score (3DMarks)	3621	3583	+ 1,06
CPU Score (CPUMarks)	6051	6048	+ 0,05
CPU Test 1 (FPS)	2,673297	3,008891	- 12,55
CPU Test 2 (FPS)	6,1	5,403219	+ 12,89

** il tempo più basso indica un migliore risultato*

Analisi dei risultati della prova nei PC Open Labs

Abbiamo provato l'Athlon 64 X2 con una scheda madre Asus A8N SLI Deluxe, socket 939 e chipset nVIDIA nForce4 SLI, equipaggiata con 1.024 MB di memoria, fornitaci da AMD, a cui abbiamo aggiunto una scheda grafica GeForce 6800 PCI Xpress e un disco fisso Hitachi da 250 GB e 7.200 giri al minuto, gli stessi componenti utilizzati per la prova dell'Intel 840 dual core.

Nei vari test, sintetici e con applicazioni reali, l'Athlon 64 X2 è risultato il migliore nella quasi totalità dei casi. Nel SYSmark 2004 la differenza percentuale nel punteggio totale a favore dell'Athlon 64 X2 è di poco superiore al 12 per cento. Nella conversione video di un file di circa 90 MB la CPU di AMD ha impiegato quasi venti secondi in meno, 79 contro 98 per una differenza percentuale che sfiora il 25 per cento. L'Athlon 64 X2 è un processore molto valido. La scelta di mantenere la compatibilità con la piattaforma 939 non costringe coloro che lo acquisteranno a cambiare l'attuale scheda madre, e se si ha una Athlon FX 55 non sarà neppure necessario procurarsi un nuovo dissipatore dal momento che la dissipazione termica delle due CPU è molto simile.

Le prestazioni non si discutono, l'Athlon 64 X2 4800+ è in questo momento il migliore processore dual core. Il prezzo è alto ma allineato alla concorrenza. L'unica incognita è la disponibilità, AMD ha sempre rilasciato con il contagocce le sue CPU di fascia alta e quasi tutte destinate ai grandi assemblatori OEM. ■

Flavio Nucci

Intel nell'ufficio e la casa digitale

Dopo il successo della piattaforma Centrino per i notebook, a metà maggio Intel ha presentato due piattaforme per desktop basate sul chipset 945 Express, dedicate all'intrattenimento domestico e all'ufficio. La prima beneficerà dei processori Pentium D, dual core senza Hyperthreading, caratterizzati dalla sigla 800, mentre la seconda avrà i Pentium 4 della serie 600. La gamma delle nuove piattaforme si completa verso l'alto con i Pentium Extreme Edition 870 e il chipset 955, che abbiamo provato sul numero scorso.
La prima cosa che si nota è la politica dei prezzi molto bassi dei processori Pentium D, che partono da 241 dollari. Indiscrezioni pubblicate su Internet dicono che per un primo periodo ci saranno in giro pochi esemplari e l'introduzione massiccia avverrà a fine anno, inizio 2006. Intanto diversi produttori come HP e Fujitsu hanno presentato macchine basate su questa combinazione.
Nella casa si immagina il PC centrale posizionato in una stanza che possa, tramite un Extender, condividere i contenuti sulle casse dell'HiFi o su un televisore del salotto, gestendo al meglio i processi di elaborazione in multitasking: mentre una persona utilizza il PC, qualcun altro può visualizzare un film sul televisore senza che questo impatti sulle prestazioni; sempre che il sistema operativo per un qualche motivo non vada in crash. Sarà da considerare in futuro come poi una tecnologia DRM, che permette di "proteggere" i contenuti sotto copyright, presente in questi chip potrà essere utilizzata dalle varie major cinematografiche e discografiche, ma su questo punto torneremo nei prossimi numeri quando avremo maggiori dettagli. In ufficio invece a farla da padrone è l'*Active Management Technology*, utile per gli amministratori di sistema, mette a disposizione un tool di controllo basato sull'hardware presente nella piattaforma.

In prova tre sistemi di Acer, CHL, Divisione Informatica

Media Center, il vero centro sta arrivando e non è un PC classico

La nuova Xbox o gli extender potranno dare l'abbrivio a un sistema che non è ancora decollato ed è spesso inserito come aggiunta poco visibile nei PC tradizionali di G.Burgazzi

Continua la nostra rassegna di prodotti basati sul sistema operativo di Microsoft per l'intrattenimento digitale in casa.

Il mercato, a parte poche nicchie, non sembra aver accolto con entusiasmo queste macchine: principalmente per il loro costo alto di acquisto, ma anche per una mancanza di informazione sul vero scopo di questi prodotti nei vari punti vendita. Abbiamo notato in alcune sortite effettuate in vari negozi il posizionamento ambiguo delle macchine: alcune nel reparto informatico altre nel reparto video, e questo ci può stare vista la convergenza dei due mondi, spesso però non erano funzionanti e i commessi a cui abbiamo posto delle domande non sono stati in grado di dare delle risposte adeguate. L'ultimo elemento su cui le aziende dovranno lavorare nel futuro è una maggiore attenzione all'integrazione di componenti che garantiscano buone prestazioni ma anche un funzionamento silenzioso. Ma prima di addentrarci nelle prove di laboratorio delle prossime pagine, puntiamo l'attenzione su due aspetti interessanti.

Nel box accanto abbiamo considerato una possibilità più economica ed alternativa al Media Center, se si considerano le sole esigenze di tipo televisivo. Nel riquadro in basso illustriamo la nuova Xbox 360, dal cui successo potrebbe dipendere in buona parte la diffusione del sistema Media Center.

XBOX 360 e Media Center

Tra le funzioni presenti nella lista ufficiale di caratteristiche tecniche della nuova Xbox 360 spunta la voce "Media Center Extender integrato per Windows XP Media Center Edition 2005".
Ma cos'è Media Center Extender? È un applicativo sviluppato da Microsoft per interfacciare la propria console con un sistema Media Center. Attraverso questo software sarà possibile visionare o ascoltare tutti i contenuti multimediali (videoregistrazioni, musica) presenti sul sistema Media Center. Il telecomando della nuova console di Microsoft sarà infatti dotato del caratteristico pulsante con il logo a sfondo verde di Windows Media Center, attraverso il quale sarà possibile avviare l'applicazione Media Center Extender. In occasione dell'E3 di Los Angeles Microsoft ha presentato ufficialmente questa applicazione, dichiarando anche l'uscita di un prossimo aggiornamento per Media Center 2005 che consentirà l'utilizzo del software presente nella console.

***Immagine tratta da una schermata della nuova Xbox:** da notare l'icona a sfondo verde al centro. Utilizzando questo comando è possibile riprodurre tutti i contenuti del proprio sistema Media Center*

Quando basta un disco nel player

L'utilizzo di un sistema Media Center permette, oltre alla "semplice" visione di TV e ascolto di radio, operazioni molto più complesse, dall'acquisto di materiale on line, al collegamento con programmi di instant messaging quale MSN Messenger. Questa vasta gamma di funzioni, inoltre cresce giorno dopo giorno, grazie all'introduzione e allo sviluppo di plug-in ufficiali e non.
Qualora l'utilizzo principale di un sistema Media Center fosse ridotto alla sola visualizzazione e registrazione TV, ad oggi una delle migliori alternative è rappresentata dai DVD Player o recorder con Hard disk integrato, in grado di effettuare registrazioni dei programmi preferiti.
Uno dei principali limiti di Windows Media Center è infatti dato dal fatto che rimane comunque un vero e proprio sistema operativo, con tutti i pro e i contro del caso: per utilizzare un PC con Media Center si presuppone che l'utente sappia destreggiarsi all'interno delle funzioni di Windows e della logica di navigazione, che abbia sempre un antivirus aggiornato e che sia disposto ad aspettare i tempi di avvio del sistema per guardare la televisione.
Con un DVD player, riducendo le opzioni al minimo, tutti questi problemi vengono eliminati alla radice. Di recente **Kiss** ha presentato il nuovo modello **DP-558**, che, oltre ad essere un lettore DVD in grado di leggere anche il formato MPEG 4 (DivX), è dotato di un Hard disk da 80 GB sul quale è possibile registrare dalle 20 alle 80 ore di trasmissione, a seconda della qualità impostata.
Le caratteristiche di questo prodotto sono molto interessanti, anche se limitate in confronto a quello che è in grado di offrire un sistema Media Center. Il DP-558 è dotato anche di interfaccia Ethernet 10/100, che consente a questo player di collegarsi ad Internet e ad altri sistemi presenti su una eventuale rete; la funzione guida TV, come anche il servizio Meteo e WebRadio, è accessibile in maniera gratuita se si dispone di una connessione Internet. Le caratteristiche del player di Kiss non si limitano ai servizi on line: sono presenti infatti anche le funzioni PC-link e FTP-server, grazie alle quali è possibile visualizzare eventuali contenuti multimediali presenti su altri PC della rete (Pc-link), oppure condividere le proprie registrazioni in rete (FTP-Server).
Soluzioni di questo tipo sono in grado di offrire, con un notevole risparmio, una soluzione alternativa a Windows Media Center.

***Nell'immagine tratta dal menu del DP-558 di Kiss** è possibile notare i quattro servizi gratuiti on line messi a disposizione da Kiss. La guida TV, ricorda quanto visto sui sistemi Media Center*

▶ Acer – Aspire T620-MASF

Un desktop capace di divertire

L'Aspire di casa Acer si presenta come un normalissimo desktop, assemblato in uno chassis midtower; non presenta un design particolare, offrendo un tipo di approccio a Media Center più "informatico" che home entertainment.

Acer non ha studiato per questa configurazione particolari soluzioni legate alla silenziosità, al form factor o alle dimensioni: l'Aspire T620-MASF è indicato a tutti coloro che necessitano di un PC che abbia anche la possibilità di funzionare come un Media Center.

Le caratteristiche hardware di questa macchina sono di primo livello, di gran lunga le migliori tra i tre sistemi messi a confronto in questa prova. La CPU prodotta da Intel, grazie alla quale la configurazione di Acer ha ottenuto il punteggio più alto nel test sintetico Pc Mark 04, opera alla frequenza di 3,4 GHZ ed è affiancata da 512MB di RAM DDR400 suddivise in due blocchi. La sezione video è affidata ad una ATI Radeon X600 da 256 MB, che rappresenta la fascia media di ATI, ottima anche per l'utilizzo di videogame. Le unità ottiche installate sono due, un masterizzatore di casa LG, il modello GSA-4163B (lo stesso utilizzato nella configurazione di CHL) ed un lettore DVD-ROM. Acer ha inserito in questo sistema Media Center ben due hard disk, della capacità di 180 GB ciascuno: questa scelta rimarca la scelta fatta da Acer di offrire un sistema che non sia solo destinato all'utilizzo con Media Center pertanto un disco potrà esser destinato ai contenuti multimediali, l'altro per tutti i file necessari durante l'utilizzo del sistema come semplice PC.

Scheda prodotto

Produttore: Acer
Modello: Aspire T620-MASF
Sito: www.acer.it
Prezzo: 1.258 euro

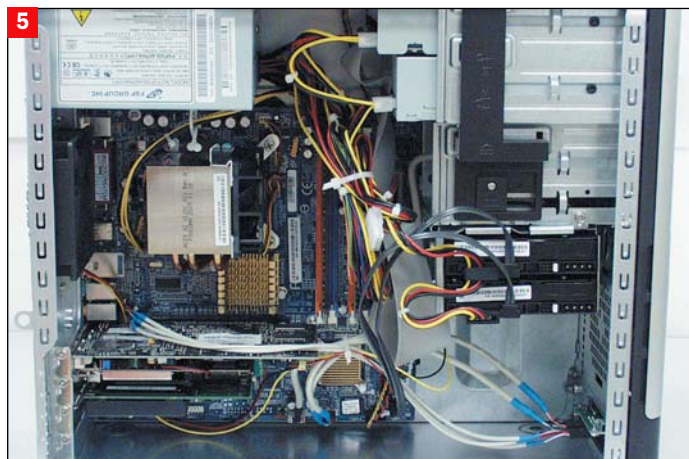
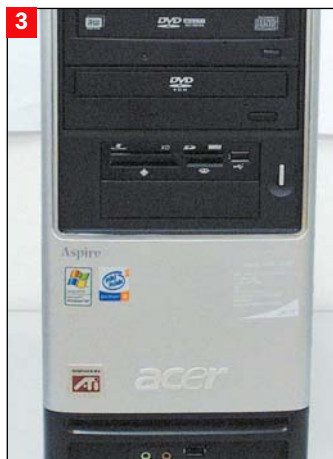
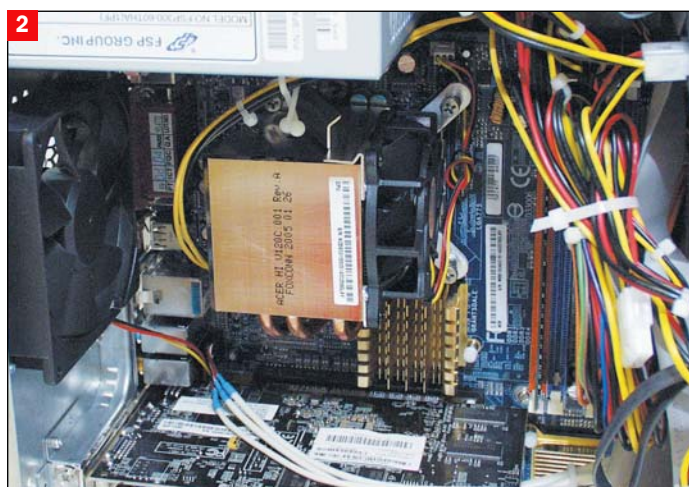
▶ Pro
- Dotazione hardware di primo livello
- Possibilità di espansione

▶ Contro
- Dimensioni notevoli

Valutazioni

Form factor:	☆☆
Silenziosità:	☆☆☆
Componenti:	☆☆☆☆
Rapporto prezzo/qualità:	☆☆☆
Software in bundle:	☆☆

PC Mark: 4.689

1. Acer utilizza lo stesso telecomando di CHL e Divisione Informatica
2. Il sistema di raffreddamento è molto simile a quello utilizzato da CHL, e non ha palesato problemi durante il funzionamento
3. La parte frontale si presenta con le due unità ottiche poste sulla parte superiore, un lettore di memorie sulla parte centrale e due uscite USB e minijack per le cuffie il microfono sulla parte inferiore
4. Le connessioni sulla parte posteriore sono numerose e si contano 4 uscite USB più le porte minijack per il collegamento di un sistema di diffusori acustici 7.1.
Inoltre è presente anche un'uscita RJ11, per il collegamento ad Internet con un modem 56K.
5. Il sistema di Acer è un comune midtower: la comodità e le possibilità di espansione sono buone ma, a differenza delle altre due soluzioni, il form factor è stato messo in secondo piano

CHL – Stinger SP28MCE

Dimensioni e prezzo contenuti

La soluzione proposta da CHL è sviluppata all'interno di uno chassis di dimensioni contenute. Il "cuore" di questo Media Center è rappresentato da un processore di casa AMD, un Sempron 2800+ socket A, una CPU entry level ma ancora in grado di soddisfare pienamente tutte le esigenze di Windows Media Center. La CPU è stata assemblata su di una scheda madre di casa Biostar, sviluppata sul chipset VIA KM400 che offre l'opportunità di sfruttare anche un controller video integrato, ma non supporta lo standard Serial-ATA. La sezione video è occupata da una scheda di casa ATI, una 9600 da 256 MB; quest'ultima, dotata di dissipatore attivo montato in corrispondenza della GPU, rappresenta la principale fonte di rumore durante il funzionamento del sistema: una scheda raffreddata in maniera passiva poteva essere una soluzione migliore. I due vani da 3,5" e 5,25" sono occupati rispettivamente da un hard disk, prodotto da Maxtor, della capacità di storage da 200 GB e da un masterizzatore di casa LG, il GSA-4163B, in grado di scrivere sia a 4X sui supporti Double Layer (a doppio strato) sia a 16X sui DVD + e – R.

Durante la fase di testing il sistema ha presentato una buona fluidità, la CPU non ha palesato particolari problemi in nessuna operazione; da segnalare la fragilità complessiva dello chassis. Il sistema di raffreddamento della CPU e dell'alimentatore è ben studiato e silenzioso e anche durante la visione di film in alta definizione (operazione in cui il sistema viene messo sotto stress) non sono stati riscontrati problemi legati all'eccessiva temperatura.

Scheda prodotto

Produttore: CHL
Modello: Stinger SP28MCE
Sito: www.chl.it
Prezzo: 990 euro

Pro
- Dimensioni contenute

Contro
- Fragilità dello chassis
- Rumorosità durante il funzionamento

Valutazioni

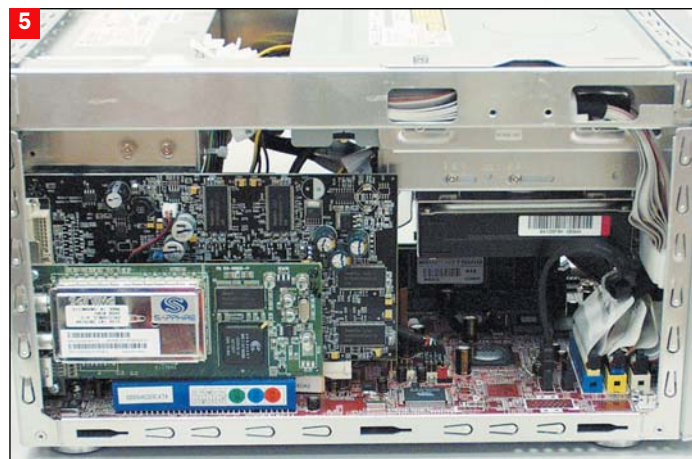
Form factor:	☆☆☆
Silenziosità:	☆☆
Componenti:	☆☆☆
Rapporto prezzo/qualità:	☆☆☆
Software in bundle:	☆☆
PC Mark:	3.173

1. Il telecomando è lo stesso utilizzato da tutti i sistemi in prova; tasti in gomma e retroilluminazione dei tasti principali sono le caratteristiche principali di questo accessorio

2. Il sistema di raffreddamento utilizzato dal sistema di CHL, con una ventola posizionata sulla parte posteriore dello chassis ed una sulla CPU, garantisce una buona efficienza

3. La parte frontale, completamente in plastica, è dotata di uno sportello a scorrimento che copre l'unità ottica e il lettore di memorie. Sulla parte bassa sono posizionate le uscite USB e firewire

4. Le porte sono collocate nella parte inferiore sul retro; spuntano due uscite VGA, una posta al centro, l'altra a lato: la prima sfrutta la grafica integrata del chipset VIA KM400, la seconda la scheda video

5. La struttura del Media Center di CHL, una volta aperto, appare ordinata; sulla parte più esterna sono state montate la scheda video e il TV Tuner, entrambi prodotti da Sapphire

Divisione Informatica – Media Theatre DV-5 MTVD5HA

Un sistema di alto livello

Il sistema proposto da Divisione informatica si caratterizza per un design semplice e solido, completamente nero. A completare il fattore estetico è presente un display LCD di colore azzurro sul pannello frontale, con il compito di visualizzare le principali informazioni durante il funzionamento di Media Center.

L'interno del sistema è ben strutturato e durante il funzionamento i rumori emessi dal Media Theatre sono ai minimi livelli. È presente una CPU Intel da 3,0 GHz, raffreddata da un dissipatore di Cooler Master: questo componente, dalle dimensioni non indifferenti, è caratterizzato da una notevole silenziosità di funzionamento, che garantisce al medesimo tempo un corretta temperatura del processore. A favore del fattore silenziosità, Divisione Informatica ha utilizzato nel Media Theatre una scheda video che non necessita di ventole, la X300SE prodotta da ATI; questa scheda, di fascia entry level, è in grado di supportare in pieno tutte le richieste di Windows Media Center, se invece si desidera utilizzare la piattaforma anche per scopi videoludici è necessario scendere a compromessi. L'unità di storage è un hard disk prodotto da Maxtor ed ha una capacità di 250 GB, è posizionato esattamente sopra l'unica unità ottica presente, un LG GSA-163B, utilizzato anche nelle altre due configurazioni. Una soluzione interessante per silenziosità e form factor. All'interno dello chassis c'è molto spazio inutilizzato e questo porta a pensare che probabilmente sarebbe stato possibile ottenere un sistema di dimensioni più ridotte.

Scheda prodotto

Produttore: Divisione Informatica
Modello: Media Theatre DV-5 MTVD5HA
Sito: www.divisioneinformatica.it
Prezzo: 2.299 euro

Pro
- Silenziosità durante il funzionamento
- Design curato

Contro
- Dimensioni
- Mancanza di porte sul frontale

Valutazioni

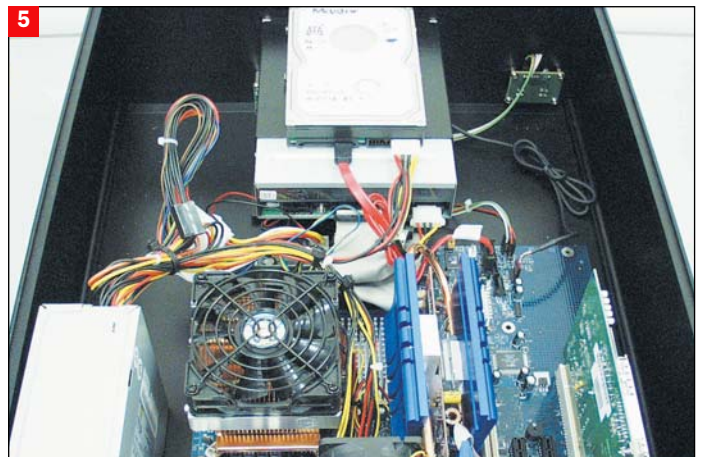
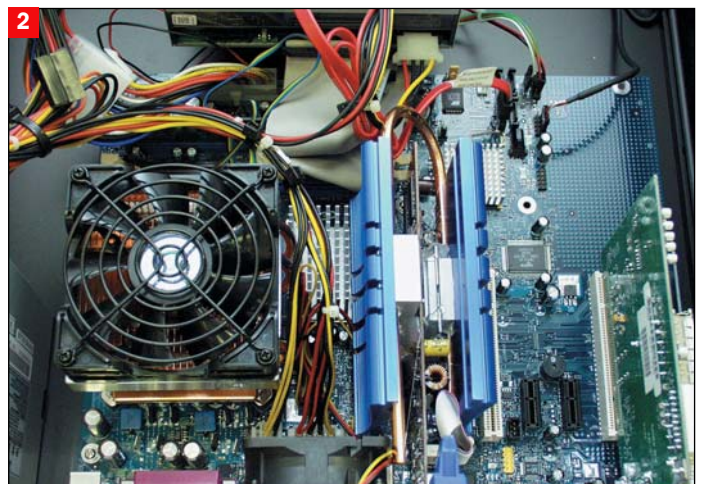
Form factor:	☆☆☆☆
Silenziosità:	☆☆☆☆
Componenti:	☆☆☆
Rapporto prezzo/qualità:	☆☆☆
Software in bundle:	☆☆
PC Mark:	4123

1. Il telecomando integrato nel sistema di Divisione Informatica ha le stesse caratteristiche di quello utilizzato da CHL e Acer

2. Il sistema di raffreddamento del Media Theatre è prodotto da Cooler Master. Oltre al dissipatore posto sulla CPU, è possibile notare il dissipatore passivo di colore blu montato sulla scheda video

3. La parte frontale non presenta alcun tipo di connessione. Sono presenti solamente i pulsanti di power, reset e di espulsione del disco. Sulla parte bassa invece è presente il display LCD

4. Le porte di connessione sono posizionate sotto le due ventole adibite all'estrazione dell'aria calda prodotta dalla CPU. Sulla destra è posizionata la scheda video con relative uscite, mentre al centro sono presenti sia l'uscita SPDIF coassiale sia quella ottica

5. L'interno dello chassis è molto spazioso: ai lati dell'unità ottica molto spazio è inutilizzato; con una differente sistemazione dei componenti sarebbe stato possibile ottenere una soluzione più compatta

I prodotti provati

Produttore	Acer	CHL	Divisione Informatica
Modello	Aspire T620-MASF	Stinger SP28MCE	Media Theatre DV-5 MTVD5HA
Prezzo euro (IVA inclusa)	1258	990	2.299
Caratteristiche			
Chassis	Desktop	Cubo	Slim
CPU	P4 3,4 GHz	Sempron 2800+	P4 3 GHz
RAM	512MB DDR400 su 2 blocchi	512 GB DDR400 su 2 blocchi	512 MB DDR400
Banchi di memoria max	4	2	4
Disco fisso	2 Maxtor Sata da 180 GB	Maxtor 200GB Parallel-ata	Maxtor Sata 250 GB
Scheda video	Ati Radeon X600 256 MB	ATI Radeon 9600 256 MB	X300SE 128 MB
Audio - chip	AC '97	AC '97	AC '97
Audio	7.1 posizionato sul retro	2.1 posizionato sul retro	5.1 posizionato sul retro
Casse integrate	2 speaker	Non presente	Non presente
Audio - digitale	Presente	Presente	Presente
Audio frontale	cuffia e microfono pannello anteriore	cuffia e microfono pannello anteriore	cuffia e microfono pannello anteriore
Unità ottica 1	LG GSA-4163B	LG GSA-4163B	LG GSA-4163B
Unità ottica 2	DVD-ROM 16X	Non presente	Non presente
Chipset	i915	Via KM400	i915
Numero ventole	4	3	3
Connessioni	7	6	5
USB	7	4	4
Firewire	0	2	1
Schede memoria	7 in 1 sul pannello frontale	7 in 1 sul pannello frontale	Esterno USB 7 in 1
Tastiera	Integrata - wired	Integrata - wireless	Integrata - wireless
Mouse	Integrata - wired	Integrata - wireless	Integrata - wireless
Telecomando	Standard MCE	Standard MCE	Standard MCE
Display	Non presente	Non presente	Display LCD
Ricevitore telecomando	Esterno USB	Esterno USB	Integrato nel sistema
Software in dotazione	Norton antivirus 2005 (3 mesi)	CD di ripristino - Cyberlink PowerDVD 5	CD di ripristino Cyberlink PowerDVD 5
Connessioni sulla parte frontale	2 USB + Cuffie e Microfono	2 USB + Cuffie e Mic + 1 Firewire + SPDIF out	Nessuna
Dimensioni	18x37x42	21x17x32	44x14x46
Sito Internet	www.acer.it	www.chl.it	www.divisioneinformatica.it
Valutazioni			
Form factor	☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆
Silenziosità	☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
Componenti	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Rapporto prezzo/qualità	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Software aggiuntivo	☆☆	☆☆	☆☆
Prestazioni			
PC Mark	4.689	3.173	4.123

▶ I sistemi di Mitas e Tulip a confronto con il computer assemblato nei PC Open Labs

Il computer ideale per il multimedia

In un PC sviluppato per un uso multimediale è di particolare importanza la presenza del sintonizzatore TV. La scheda video si basa sul chip nVidia 6600GT che coniuga buone prestazione e prezzo contenuto. La scelta del Pentium 4 550 ha contribuito a raggiungere performance di rilievo nei test di Gabriele Burgazzi

La progressiva diffusione sul mercato dei TV Tuner e di soluzioni che comprendono questo componente (si veda il test pubblicato su questo numero) ha avuto un riflesso anche sul nostro PC ideale. Abbiamo infatti deciso di integrare il sintonizzatore TV nella configurazione consigliata per un utilizzo multimediale.

Come tutti i mesi, l'obiettivo della configurazione proposta dal laboratorio di PC Open non è quello di raggiungere la massima soglia prestazionale, bensì quello di ottenere una soluzione in grado di soddisfare esigenze particolari (video editing ed elaborazione grafica in testa) con il minimo della spesa.

Un PC sviluppato per un utilizzo "multimediale" deve essere inoltre in grado di lavorare in maniera fluida con i software più complessi, ma anche di supportare i videogiochi di ultima generazione; in quest'ottica sono state effettuate tutte le scelte dei singoli componenti.

La **scheda madre** selezionata per il PC ideale multimediale è la Aopen i915Pa-PLF; questo componente, che presenta un prezzo al pubblico di circa 120 euro, è sviluppato sull'ormai consolidato chipset i915 di Intel in grado di interfacciare la CPU ad una connessione PCI-Express x16 (utilizzate per le schede video), a due connessioni PCI-Express x1 e 3 PCI per eventuali schede aggiuntive. Oltre alle solite connessioni Ethernet (in questo caso Gigabit) e alle 8 uscite USB, questa scheda è dotata anche di un chip audio che supporta la connessione di sistemi di diffusori acustici 7.1.

A questa scheda madre è stata affiancata una **scheda video** di casa Leadtek, sviluppata sulla GPU 6600GT di nVidia; ad oggi sul mercato una soluzione di questo tipo è considerata il miglior compromesso qualità/prezzo. Le caratteristiche tecniche di questo componente parlano di 128 MB di RAM DDR3, che si differenziano dalle normali DDR perché possono raggiungere velocità di funzionamento maggiori, senza mostrare particolari problemi legati al surriscaldamento. La scheda è raffreddata da una ventola dalle dimensioni non indifferenti ma che assicura il mantenimento di una temperatura costante al processore grafico, senza produrre molto rumore.

A completare la configurazione, oltre alla CPU (un Intel Pentium 4 550) e due banchi di memoria DDR400 da 256MB l'uno, troviamo una **scheda TV Tuner** prodotta da ATI, la Sapphire Theatrix Theater 550 Pro recensita all'interno di questo numero.

Questo componente, certificato Media Center (il sistema operativo per l'home entertainment di Microsoft), unisce un sintonizzatore TV (solo analogica, non digitale terrestre) e un sintonizzatore radio FM. All'interno della confezione di questo prodotto è presente il software CyberLink PowerCinema 3.0, con il quale è possibile effettuare videoregistrazioni e controllare attraverso il telecomando in bundle, le principali funzioni della scheda.

La configurazione così assemblata ha messo in luce interessanti risultati durante la fase di testing; l'utilizzo di una CPU di fascia alta ha contribuito ad ottenere buoni punteggi nei test quali, PC Mark e Sysmark, che danno un'idea delle prestazioni "generali" del sistema. Il test grafico sottolinea le alte prestazioni raggiungibili dalla 6600GT di Leadtek, che è in grado di garantire un completo supporto per tutti i giochi fino ad oggi presenti sul mercato, senza dover scendere a compromessi.

Su www.pcopen.it (sezione Prove/ PC & Palmari) l'articolo relativo al PC ideale di febbraio 2005

Il meglio consigliato da PC Open (02/2005)

Caratteristiche tecniche

Scheda madre: Asus A8V Deluxe
Chipset: Via K8T800
Processore: AMD Athlon 64 3500+
RAM: 1 GB DDR 400
Hard disk: Seagate 160GB SATA
Sez. video: Radeon 9600XT 128MB
Scheda TV: Leadtek WinFast TV 2000 XP Deluxe Edition
Sez. audio: integrata nel chipset
Unità ott.: Mast. DVD ± NEC ND-3500
Altoparlanti: CREATIVE 5.1 I.T5900
Modem: Winmodem 56K
Scheda rete: Fast Ethernet int.

Il prezzo indicativo

1.320 euro (escluso monitor)

Il meglio consigliato da PC Open (07/2005)

Caratteristiche tecniche

Scheda madre: Aopen i915Pa-PLF
Chipset: i915P
Processore: Intel P4 550
RAM: 512 MB DDR400
Hard disk: Maxtor 200GB S-ATA
Sez. video: nVidia 6600GT
Scheda TV: Sapphire Theatrix Theater 550 Pro
Sez. audio: integrata nel chipset
Unità ottica 1: BenQ DW-1620
Altoparlanti: no
Modem: no
Scheda rete: Fast Ethernet integrata
Altro: tastiera e mouse

Il prezzo indicativo

1.190 euro (escluso monitor)

Mitas EinsteinLine Premium 550

La soluzione proposta da Mitas è risultata, in campo prestazionale, la migliore della prova, a fronte però di un prezzo superiore alle altre due piattaforme testate.

La caratteristica principale dell'EinsteinLine è la presenza di due schede grafiche all'interno del sistema: questo è stato reso possibile dall'utilizzo della scheda madre di Gigabyte, la 8I915P Dual Graphic.

L'utilizzo di due schede grafiche con tecnologia SLI è ad oggi un'esclusiva di nVidia (da poco ATI ha presentato la propria soluzione chiamata Dual VPU), e prevede pertanto l'utilizzo del chipset Nforce 4 SLI.

Gigabyte ha invece rilasciato questa scheda madre sviluppata su chipset i915 che presenta due connettori per il collegamento di schede video PCI-Express, consentendo il corretto funzionamento di entrambe le schede in contemporanea. Un aspetto importante però è dato dal fatto che, per poter far funzionare le schede in modalità SLI, è necessario scaricare dal sito ufficiale di Gigabyte i driver video e questo comporta allo stesso tempo un mancato supporto a tutti i giochi.

Le due schede video utilizzate da Mitas all'interno dell'EinsteinLine Premium 550 sono due GV-NX66T128VP sempre prodotte da Gigabyte; queste schede sono dotate entrambe di un raffreddamento passivo, mediante tecnologia Heat-pipe, limitando al minimo il rumore durante il funzionamento. La configurazione è stata poi dotata di un hard disk da 200 GB di Maxtor, un sintonizzatore TV di Lifeview (con software integrato per la sintonizzazione dei canali) ed un masterizzatore di Samsung: il TS-H552B. Questa unità ottica oltre a masterizzare sia il formato + sia il – alla velocità di 16x, supporta la scrittura sui DVD Double Layer a 5x. La configurazione proposta da Mitas è al top della gamma per prezzo e prestazioni, anche se, per l'utilizzo di piattaforme basate su una soluzione SLI, è consigliabile il chipset di nVidia.

Caratteristiche tecniche

Produttore: Mitas
Modello: EinsteinLine Prem. 550
Scheda m.: Gigabyte 8I915P D.G.
Chipset: i915P
Processore: Intel P4 550
RAM: 1 GB DDR2 533
Hard disk: Maxtor 200 GB S-ATA
Sez. video: 2 Geforce 6600GT
Scheda TV: Lifeview FlyDVB-T
Sez. audio: integrata nel chipset
Unità ottica: Samsung TS-H552B
Altoparlanti: no
Modem: no
scheda rete: Fast Ethernet integr.
Altro: Tastiera e mouse wireless
Monitor: no

Il prezzo
1.499 euro IVA comp. (monitor escl.)

▶ Pro
- Componenti hardware di ottimo livello

▶ Contro
- Prezzo elevato

Commento ai test

La tabella contenente i risultati dei benchmark mette in luce il divario prestazionale tra il sistema proposto da Tulip e i restanti due. L'ActionLine, affidandosi ad un processore non più nuovo ed una scheda video di passata generazione, ottiene i risultati più bassi in tutti i campi di prova. Questo tipo di soluzione ha consentito a Tulip di realizzare una configurazione a un buon prezzo, di poco inferiore a quanto proposto dal nostro laboratorio. I driver non aggiornati non hanno permesso alla piattaforma di Mitas di far lavorare entrambe le schede in fase di testing; il punteggio ottenuto, pertanto, si avvicina molto al risultato fatto segnare dalla piattaforma proposta dal nostro laboratorio, che utilizza una scheda sviluppata sulla stessa GPU delle due utilizzate dall'EinsteinLine di Mitas. Il rimanente divario tra la piattaforma di Mitas e quella sviluppata dal laboratorio di PC Open è da imputare al differente quantitativo di RAM utilizzato.

Tulip ActionLine XM b_150

Il sistema assemblato da Tulip è stato collocato all'interno di uno chassis molto semplice dal design pulito ed essenziale. Il pannello anteriore è dotato di due connessioni USB e di due minijack per cuffie e microfono.

Il sistema è stato configurato a partire da un processore di casa Intel operante alle frequenza di 3 GHz, affiancato da 1 GB di RAM DDR 400. La scheda madre utilizzata nell'XM b_150 è una Asus P4P800, un modello di circa 1 anno e mezzo fa, sviluppata sul chipset i865PE. Questa scheda madre è in grado di supportare processori sviluppati per socket 478: mentre Intel da circa un anno utilizza nuovi processori per socket 775. I due hard disk di Seagate da 120 GB l'uno sono stati configurati in modalità RAID 0; in questo modo una volta avviato il sistema operativo si visualizza un unico hard disk dalla capacità di 220GB; la funzione RAID 0 "unisce" i due dischi utilizzandoli come un unico disco fisso, portando miglioramenti in ambito prestazionale. La sezione video è affidata ad una ATI Radeon 9550, equipaggiata con 256 MB di RAM; questa scheda video, non di ultima generazione, è in grado di supportare le applicazioni più moderne anche se non al massimo della risoluzione. Il sintonizzatore TV utilizzato è prodotto dalla casa tedesca Hauppauge ed è una WinTV GO-Plus; grazie al software integrato (WinTV 2000) è possibile sia visualizzare e registrare sul monitor del proprio PC fino a 125 canali TV (solo segnale analogico). Il prezzo sul mercato di questa piattaforma è di 1.140 euro; il costo non è del tutto adeguato: ad oggi con un prezzo simile è possibile acquistare una piattaforma basata su socket 775, che garantisca in futuro migliori possibilità di upgrade. ■

Caratteristiche tecniche

Produttore: Tulip
Modello: ActionLine XM b_150
Scheda madre: Asus P4P800
Chipset: i865PE
Processore: P4 3 GHz
RAM: 1 GB DDR 400
Hard disk: 2 Seagate Serial-ATA da 120 GB in RAID 0
Sez. video: Radeon 9550 256MB
Scheda TV: Hauppauge WinTV GO-Plus
Sez. audio: integrata nel chipset
Unità ottica: Sony DW-D23A
Altoparlanti: no
Modem: no
Scheda rete: Fast Ethernet integr.
Altro: Tastiera e mouse
Monitor: no

Il prezzo
1.140 euro IVA comp. (monitor escl.)

▶ Pro
- Prezzo competitivo

▶ Contro
- Dotazione hardware datata

▶ **Palmari con GPS** - Acer N35 Pocket

Per la navigazione stradale e lo svago

Un PDA con GPS integrato e antenna reclinabile. Ottimo il supporto a ventosa, da migliorare l'antiriflesso dello schermo

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche tecniche

Proc. Samsung S3C2410 266 MHz
S.O. Windows Mobile 2003 1st Ed.
RAM: 64 MB - **ROM:** 32 MB
Schermo LCD: 3.5" 240x320, 65.536 colori
Comunicazione: IrDA; connettore per cavo ActiveSync USB
Espansione: 1 slot SDIO
Batteria: 1000 mAh, polimeri litio
Peso: 165g

Il prezzo
419 euro (IVA compresa)

Utilizzo consigliato

Indicato per la navigazione veicolare e l'escursionismo (limitato comunque a qualche ora considerando la capacità della batteria. Per quanto riguarda lo svago e il lavoro è utile in tutte quelle applicazioni che non richiedano connettività spinta, visto la disponibilità della sola IrDa.

▶ **Pro**
- Solidità
- Antenna GPS a scomparsa
- Ottimo supporto per parabrezza
- Database e funzioni di Destinator

▶ **Contro**
- Batteria non sostituibile
- Display

VALUTAZIONE GLOBALE

Costruito intorno a un processore Samsung a 266 MHz, questo palmare rappresenta una soluzione completa per la navigazione satellitare stradale ed escursionistica, grazie al ricevitore GPS integrato con antenna reclinabile. In posizione di riposo l'antenna ultrapiatta scompare completamente nella sua sede sul dorso dell'unità, ben protetta dagli urti.

Come in tutti i palmari-GPS "all in one", l'integrazione del ricevitore elimina il fastidio dei cavi, rende assai facile la configurazione software (rispetto a quella con ricevitori esterni Bluetooth) e consente l'uso fuori dall'automobile, grazie all'indipendenza da una fonte di alimentazione a 12V (almeno finché dura la carica della batteria da 1000mAh).

Anche in auto, comunque, questo genere di dispositivo si rivela assai pratico: per brevi viaggi (fino a un paio d'ore circa), nei quali è sufficiente la batteria integrata, tutto quello che c'è da fare è installare il palmare con il supporto a parabrezza, attivare l'applicazione di navigazione e partire. Ottimo, in particolare, il supporto a ventosa fornito: il meccanismo di fissaggio è estremamente rapido, il supporto è ben saldo e sostanzialmente esente da cigolii, con vibrazioni discretamente smorzate. Quanto al palmare, vanta una costruzione semplice ma solida, un altoparlante di discreta qualità e un peso ridotto (almeno in rapporto alle dimensioni). Ben protetto, ma pur sempre facile da azionare quando necessario, il pulsante di accensione. Lo stilo trova posto nella sua sede sul retro, in posizione un po' scomoda da raggiungere.

Fra gli aspetti meno convincenti, l'insufficiente trattamento antiriflesso dello schermo, le dimensioni un po' abbondanti dell'unità (come per tutti i modelli con GPS incorporato) e il controller a 4 vie che manca però della quinta funzione "select", per attivare la selezione premendo al centro. In compenso sul lato sinistro è disponibile un comodo comando a rotella per gestire lo scrolling verticale e (premendo la rotella) per attivare la selezione. Come spesso avviene, la batteria non è sostituibile con una di ricambio. Non potendosi munire di una "scorta" di uno o due moduli di ricambio carichi, l'unica opzione è quella di portare sempre con sé tutti i cavi e gli alimentatori per poter ricaricare la batteria interna.

Lo schermo è normale per risoluzione (320x240) e dimensioni. Il contrasto, ottimo in caso di visione frontale, decade rapidamente (come la tonalità del bianco) al crescere dell'angolo di visione. Piuttosto limitato il supporto per la connettività, peraltro nella norma di questo genere di palmari. Mancano Bluetooth, Wi-Fi e un modulo telefonico. Sono disponibili soltanto la porta IrDa, lo slot SDIO e il connettore per cavo seriale e ricarica.

Il software Destinator 3

Fornito in dotazione con l'Acer N35, Destinator 3 è un software di navigazione stradale con una ottima base dati ma afflitto da una interfaccia utente non eccelsa, qualunque sia la visualizzazione scelta (2D, 3D o "a volo d'uccello").

Non ci ha convinto del tutto del tutto né la scelta cromatica della visuale "giorno" né quella della visuale "notte". Le strade sono mostrate in modo troppo "filiforme", con evidenti fenomeni di aliasing per la bassa risoluzione del display. Alcuni importanti pulsanti sono troppo piccoli, il che obbliga a servirsi dello stilo o quantomeno a distrarsi e a puntare il "bersaglio" con grande precisione.

La funzione di immissione dell'indirizzo, sebbene sia strutturata in tre fasi (città, via numero), nel complesso risulta scomoda per l'uso veicolare. L'elenco viene generato rapidamente, ma data la sua lunghezza lo scrolling richiede tempo malgrado il sistema di "accelerazione". Molto comoda invece la funzione di autodiscovery del ricevitore GPS. In pochi istanti vengono scandite tutte le porte fino a scoprire il ricevitore e la velocità di dialogo.

Eccellente la dotazione di punti di interesse, comprendente perfino sportelli Bancomat, uffici postali, cinema, farmacie e alcune aziende. In molti casi è presente anche il numero di telefono, una informazione veramente comoda. Purtroppo i font grandi e l'assenza di scrollbar orizzontale non permettono di leggere per intero gran parte delle voci, costringendo ad aprirle una ad una per vedere i dettagli.

Marco Mussini

Le applicazioni curiose del GPS: Geocaching e Wardriving

Fra le applicazioni meno note del GPS ce ne sono due abbastanza singolari che meritano un cenno perché stanno diffondendosi rapidamente, diventando quasi un hobby di per sé. Si tratta del Geocaching e del Wardriving.

Geocaching, caccia al tesoro tecnologica

Il Geocaching è una sorta di caccia al tesoro tecnologica. Il concetto di base è molto semplice: qualcuno nasconde un oggetto e gli altri devono cercarlo. Il tocco di modernità sta nel fatto che:

- la posizione dell'oggetto viene specificata attraverso le sue coordinate geografiche rilevate con GPS,
- la posizione viene pubblicata su un sito Internet
- i cercatori useranno a loro volta il GPS per arrivare sul posto.

Il nascondiglio è chiamato "geocache". Il tesoro (*cache*) è solitamente costituito da un contenitore al cui interno, oltre all'oggetto-premio (anche solo simbolico), viene piazzato un log degli scopritori. Le regole del gioco infatti prevedono che una volta trovato il "geonascondiglio", il concorrente scriva il suo nome sul log e lasci un nuovo oggetto-premio al posto di quelli eventualmente prelevati. Vincitori sono tutti coloro che riescono a trovare la *cache.*

Secondo la leggenda tutto cominciò nel 2000 quando un tale piazzò il primo geocache vicino a Portland, nell'Oregon, lanciò su Internet la sfida a ritrovarlo.

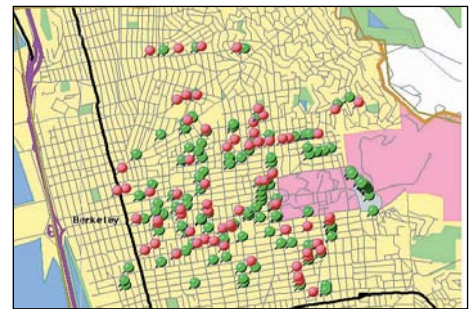
Può sembrare banale trovare il contenitore se ne sono note le coordinate, ma ci sono almeno due aspetti che lo rendono difficile:

- innanzitutto, come sappiamo, le coordinate GPS non sono mai precisissime, ma risentono di un certo errore; e il contenitore potrebbe essere piccolo e poco visibile;
- in secondo luogo, la posizione potrebbe anche essere precisa e il contenitore visibile, ma il luogo potrebbe essere difficilmente accessibile (la cima di una montagna, il folto di una foresta, sott'acqua...). Del resto la filosofia di questa attività è anche ecoambiental-sportiva. Generalmente le "cache" vengono nascoste in luoghi suggestivi e pittoreschi ed accessibili solo a piedi o in mountain-bike. Durante il tragitto è raccomandato ai partecipanti di raccogliere eventuali rifiuti trovati nei boschi, prati, sentieri. Ed infine, spesso, il premio per aver trovato il tesoro non è il tesoro stesso ma bensì la visione del luogo dove questo era nascosto. In ogni caso questo interessante hobby è in fase esplosiva: sono censite 130.000 geocache in 212 paesi di tutto il mondo. È stato addirittura stabilire un canale per i ricetrasmettitori PMR (il n. 2) per mettere in comunicazione eventuali "geocacher" in ricerca nella stessa zona. L'archivio ufficiale e tutte le informazioni su questo originalissimo gioco si trovano sul sito www.geocaching.com/

Wardriving, alla ricerca di access point Wi-Fi

Altra bizzarria megatecnologica, il Wardriving, detto anche Netstumbling, è l'attività che consiste nell'esplorare città e altri luoghi armati di un GPS e di un computer dotato di scheda di rete wireless alla ricerca di un access point. Utilizzando appositi programmi reperibili in rete è possibile correlare continuamente la posizione del ricevitore (fornita dal GPS) con la potenza di segnale ricevuto (segnalata dalla scheda di rete). Il risultato finale sono vere e proprie "mappe" che evidenziano come delle "macchie" le zone nelle quali viene rilevata una rete Wi-Fi. Come è facilmente immaginabile, esistono in rete veri e propri archivi di queste mappe; lo scopo dichiarato della raccolta di queste informazioni non è quello di "scroccare" un accesso a Internet (o peggio), ma solo il puro divertimento.

Nella figura in alto a destra vediamo un esempio semplificato di mappa generata da attività di Wardriving. La zona è quella di Berkeley, di fronte a San Francisco e ogni puntino rappresenta un rilevamento di rete Wi-Fi. On line esistono siti con mappe che riportano anche nome e caratteristiche di ogni WLAN raffigurata (per esempio l'identificatore SSID). Chi fosse curioso di saperne di più veda ad esempio: http://www.wardriving.com/ http://www.netstumbler.com/ http://www.wifimaps.com/ (Archivio di mappe Wardriving per i soli Stati Uniti) . ■

M.MU.

In questa figura *è rappresentata la zona di Berkeley. Ogni puntino rappresenta il rilevamento di una rete Wi-Fi*

ViaMichelin Navigation 3: le impressioni d'uso

Sia il Geocaching che il Wardriving richiedono un dispositivo con software di navigazione satellitare, come ad esempio il ViaMichelin Navigation. Il lato migliore del software giunto alla versione 3, è l'interfaccia grafica. Soprattutto in modalità 3D la visualizzazione è chiara, orientata opportunamente e ben leggibile anche grazie al corretto fattore di scala (regolabile anche agendo sul controller a rotella, se presente). Le informazioni visualizzate nella barra in alto sono personalizzabili. Le icone da azionare per attivare le varie funzioni non sono mai minuscole, grazie alla saggia scelta di visualizzarne al massimo 6 per volta. Le icone sono però troppo simili fra loro e sono accompagnate da didascalie che usano un carattere troppo piccolo.

L'accesso ai comandi è sempre possibile con un dito, senza bisogno di usare lo stilo. La ricerca di località e indirizzi per prefisso è rapida anche quando la cartografia risiede su flash memory. Peccato che in generale nell'interfaccia grafica manchi un feedback acustico su azioni e risultati. Discreta la dotazione di POI, anche se altri programmi offrono una maggior quantità di categorie e informazioni aggiuntive. Per quanto riguarda le opzioni del percorso è possibile scegliere fra un percorso per auto e uno pedonale oppure fra il più veloce e il più breve.

Da segnalare l'opzione che permette di impostare limiti di velocità per i vari tipi di strada e quella che ricorda l'ultima destinazione impostata; sarebbe però senz'altro desiderabile una lista più lunga (almeno 5-10 destinazioni).

Durante la navigazione le indicazioni (con una voce dal vago sapore "straniero") arrivano tempestivamente e il ricalcolo della strada, in caso di errore di guida o di deviazione, è rapido.

ViaMichelin Navigation è disponibile nella versione Europa a 199 euro, mentre le versioni per singolo Paese vengono proposte a 129 euro (la release italiana comprende anche la Svizzera). Viene fornito su scheda SD e richiede Palm Os. 5.x o Pocket PC (2000 in poi).

▶ **PDA** – i-mate Jam

Un palmare eclettico in dimensioni contenute

Unione fra smartphone e Pocket PC, può essere usato per i compiti più disparati. Lo schermo ridotto penalizza però l'uso in ambito office

i-mate Jam rappresenta l'unione tra Smartphone e Pocket PC. Le dimensioni assai ridotte, rendono il dispositivo un compagno ideale per i propri viaggi, sempre pronto ad essere utilizzato, nascosto semplicemente nel taschino.

Sebbene "le misure" del Jam possano trarre in inganno, così come le funzionalità telefoniche messe a disposizione, l'anima di questo dispositivo è essenzialmente quella di un palmare: abbiamo a che fare con un vero e proprio mini-computer basato su Windows Mobile 2003 Second Edition.

Il Jam può essere sfruttato per i compiti più disparati: grazie all'auricolare stereofonico incluso all'interno della confezione, il dispositivo può essere agevolmente utilizzato come player MP3 da viaggio. Limitare il Jam a quest'unico utilizzo è però estremamente riduttivo.

L'assenza di una tastiera "hardware" (anche se sono disponibili in commercio add-on da applicare alla base del telefono) rende il Jam un dispositivo non molto adatto per scopi "produttivi". Di contro, la sua compattezza e la sua essenzialità configurano questo device come un partner ideale per coloro che hanno bisogno di un "compagno tecnologico" di dimensioni molto contenute da portare sempre con sé per consultare rapidamente la posta elettronica qualora si attendano documenti importanti, per fornire feedback a colleghi e collaboratori su file Word, Excel, PDF mentre si è in viaggio, per collegarsi ad Internet (connessione GSM o GPRS) in condizioni di emergenza. Non solo, l'i-mate Jam può essere usato per colloquiare con la messaggistica istantanea, per scopi ludici (ascolto di file musicali, visualizzazione di album fotografici o di file multimediali), come registratore portatile pronto all'uso o come un evoluto telefono cellulare (in grado di spedire anche MMS).

i-mate Jam è basato sulla tecnologia hardware fornita dal produttore taiwanese HTC (che ha rilasciato l'HTC Magician) ed ha molti fratelli (un nome tra tutti: Qtek S100) che differiscono in genere solo per la dotazione software.

Il design dell'i-mate Jam è essenziale e pulito. I pulsanti per la gestione delle funzionalità di telefonia sono posizionati in bella vista sul frontale, così come quelli per la navigazione senza l'uso dello stilo. Ammirevoli gli sforzi che sono stati compiuti, in fase di progettazione, per celare alla vista (l'utilizzo resta comunque pratico) gli altri elementi volti alla gestione del dispositivo.

Sul lato sinistro troviamo due piccoli pulsanti per richiamare l'uso della fotocamera digitale da 1,3 Mpixel integrata sul retro e la funzionalità per l'utilizzo del Jam come registratore vocale. Nella parte superiore del dispositivo è posizionato lo slot di espansione MMC–SDIO e un supporto che permette l'inserimento, ad esempio, di un laccio da polso.

L'autonomia del dispositivo è buona: abbiamo individuato in circa 3 giorni la sua "vita" media prima della necessità di effettuare una ricarica completa della batteria principale agli ioni di litio. Il quantitativo di memoria libera è sempre inferiore a 40 MB: un modulo RAM da 128 MB sarebbe stato preferibile.

Caratteristiche tecniche

Produttore: i-mate	**Fotocamera:** 1,3 Mpixel con codif. JPEG; videoc. QCIF min. 15 fps (live), max 15" per video
Modello: JAM	**Dimensioni:** 58x108,2x18,2 mm
Process.: Intel Bulverde 416 MHz	**Peso:** 150 g con batteria
Memoria: ROM 64 MB; RAM 64 MB	**Supporto schede di espansione:** SDIO/MMC, porta IRDA, mini-USB, jack audio per cuffia stereo
Sistema operativo: Windows Mobile 2003 Second Edition	**Connettività:** GPRS; Bluetooth 1.2
Schermo: TFT-LCD 2,8" sensibile al tatto; **risoluzione:** 240x320 pixel 65.536 colori	**Il prezzo**
Modulo GSM/GPRS: triband GSM 900, 1800, 1900	**579 euro** (IVA compresa)

Utilizzo consigliato

Non adatto ai "puristi" dei palmari (schermo 2,8"), il Jam entusiasma tutti coloro che sinora hanno usato solo telefoni cellulari.

▶ **Pro**
- Unisce il mondo dei cellulari a quello dei palmari
- Design accattivante
- Ultracompatto
- Liberamente personalizzabile
- Ottima gestione delle funzionalità telefoniche

▶ **Contro**
- Mancanza di Bluetooth
- Trasferimento dati su flash memory lento

VALUTAZIONE GLOBALE

Le impostazioni GPRS

Per quanto riguarda la connessione ad Internet, questa può essere effettuata solo in modalità GSM classica oppure via GPRS.

Per impostare una connessione GPRS, si deve selezionare *Start, Impostazioni*, andare sulla scheda *Connessioni*, l'icona *Connessioni, Avanzate, Seleziona reti, Nuovo*… Nella finestra *Nome ISP* inserire un nome per il provider GPRS (ad esempio TIM GPRS).

A questo punto, dalla scheda *Modem* optare per il pulsante *Nuovo*…, introdurre un nome per la connessione nel relativo campo quindi selezionare *Linea cellulare (GPRS)* dal menu a tendina *Selezionare un modem*.

L'indirizzo del punto di accesso (APN) è, nel caso di TIM, *ibox.tim.it*; *web.omnitel.it* per Vodafone e *Internet.wind.it* per Wind (è necessario inviare un SMS al numero 4533 col testo GPRS SI per attivare il servizio). Vanno lasciati in bianco tutti i campi nome utente, password e dominio. ■

Michele Nasi

▶ Tablet PC

Gli appunti si prendono sul personal computer

Il Tablet PC riconosce ora la scrittura italiana. Rivoluziona il modo di lavorare e dà il meglio di sé in particolari ambiti applicativi, per adesso circoscritti ai mercati verticali

Le informazioni e i dati accessibili sempre e dovunque. Da tempo ormai l'informatica si interroga su quali siano i sistemi miglior per avere sempre a disposizione file, applicazioni e documenti. E il Tablet PC va proprio in questa direzione, a braccetto con notebook, palmari e smartphone.

Ma come scegliere fra questi dispositivi, votati tutti alla "mobilità"? Come sempre, non esiste il prodotto "migliore", esiste il prodotto che meglio soddisfa le esigenze di ciascuno. Il palmare ad esempio è dotato di buona connettività, è leggero, rapido ma è impensabile poterci lavorare continuativamente, sia per le dimensioni del display, sia per le capacità applicative ed elaborative. In modo speculare, il notebook permette di sostituire il desktop in moltissimi ambiti, ma richiede un tempo di avvio superiore al palmare, non si può usare in piedi e richiede tastiera e mouse.

Il Tablet PC fanno da cerniera fra i due mondi: del palmare ereditano la possibilità di essere comandati con la penna e di poter prendere appunti con riconoscimento della scrittura; del notebook ricevono in eredità un sistema operativo come Windows XP e una capacità elaborativa più che buona.

I Tablet PC si suddividono in due grosse categorie: i **convertibili** e i cosiddetti slate. I primi sono portatili con tastiera e mouse che possono funzionare anche tramite penna, andando a ruotare il display e adagiandolo sulla tastiera stessa. Gli **slate** sono invece i Tablet "puri" che funzionano solo con la penna e non dispongono di tastiera.

Attualmente i Tablet PC vengono perlopiù usati in azienda per particolari ambiti applicativi verticali. Tipici esempi possono essere la sanità (gestione delle cartelle cliniche), l'automazione della forza vendita (ordini e bolle di consegna), la gestione del magazzino o l'università.

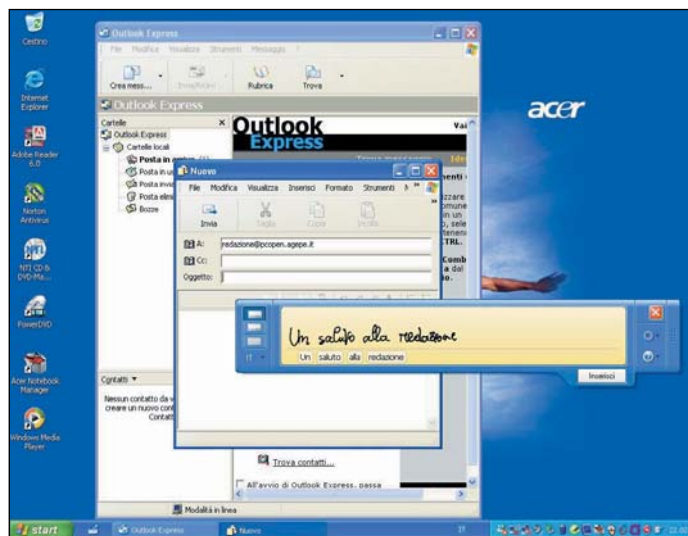
In questo senso è interessante l'esperienza fatta dal Politecnico di Milano che ha usato i Tablet PC per il supporto all'insegnamento, in termini di revisione e di elaborazione dei documenti didattici. Fondamentale in questo percorso è stata l'applicazione Microsoft **OneNote**, che permette di prendere e organizzare appunti e note prese al volo. Aprendo OneNote l'utente ha a disposizione uno spazio di lavoro assimilabile a tutti gli effetti a una pagine bianca di un bloc notes. A differenza di Word non è più necessario salvare il file in una determinata directory o formattare in qualche modo il testo: sarà l'utente con la penna di un Tablet PC a organizzare le informazioni come meglio crede sul foglio. Informazioni che possono essere di qualsiasi tipo: immagini, testo, disegni, suoni. L'organizzazione ricorda quello di un classificatore con delle etichette definibili a piacere dall'utente. Il che rende molto più produttivo lavorare su progetti visto che gli appunti di una riunione, i risultati di una ricerca su Internet, gli appunti vocali possono tutti risiedere su OneNote.

Per quanto riguarda gli sviluppi futuri della piattaforma, è ipotizzabile un abbassamento dei prezzi (negli Stati Uniti alcuni produttori stanno già uscendo con dispositivi sotto i 1.000 dollari). Attualmente, i Tablet PC non sono prodotti economici, principalmente per la complessità di costruzione dello schermo che deve contenere anche i sensori per rilevare il segnale elettromagnetico della penna.

Sul versante tecnologico, Microsoft ci ha confermato che il riconoscimento della calligrafia sarà migliorato e personalizzabile (ad esempio per riconoscere particolari frasi ed espressioni). Inoltre sono previsti nuovi strumenti per effettuare con la penna le operazioni più comuni e nuove funzionalità per il controllo della batteria. V.Z.

Le prestazioni dei modelli provati

Produttore	Acer	HP
Modello	TravelMate C300	Tablet PC TC1100
PC mark	2.476	1.989
Mobile mark		
Totale	186	122
Durata batteria (min.)	292	159

Grazie alla penna fornita nei Tablet PC. *si può scrivere direttamente sullo schermo. La stilo funge anche da mouse per quanto riguarda il controllo dell'interfaccia e delle applicazioni*

HP Tablet PC TC1100

Il prodotto di HP è di certo un oggetto dotato di fascino e dal design ricercato. Il tablet si presenta "legato" ad una comoda borsa, che ne sottolinea la portabilità.

Questa è agevolata dalle dimensioni (27,4 x 21,6 x 2,0 centimetri) molto contenute; la compattezza preclude una serie di comodità che sarebbero potute essere gradite, prima fra tutte la mancanza di un lettore dvd integrato.

Come molti prodotti della sua categoria, il TC1100 può essere "rivoltato" per mostrare una piccola tastiera, molto utile visto il non eccellente riconoscimento automatico della scrittura con penna ottica. Quest'ultima si rivela invece utilissima come sostituto del mouse. Il fulcro del sistema è alloggiato all'interno del monitor TFT da 10,4 pollici.

Il TC1100 non fa della potenza di calcolo il suo punto forte: monta infatti un Pentium-M da 1 GHz e 512MB di DDR RAM. Le non eccessive prestazioni sono state rilevate da PC Mark, il quale gli ha assegnato un 1.989, e da MobileMark (122 punti). Degno di nota il sottosistema grafico, che monta l'ottima Nvidia GeForce 420 Go.

Nonostante la tecnologia Centrino permetta generalmente una lunga durata della batteria, MobileMark ha segnalato 159 minuti di uptime, tempo di molto inferiore al TravelMate C300.

Il prezzo, 2.354,40 euro IVA inclusa, anche se eccessivo, è giustificato dallo sforzo fatto per compattare la componentistica presente nella macchina.

M.MA

Carta d'identità

Produttore: HP
Modello: Tablet PC TC1100
Sito: www.hp.com/italy

Caratteristiche
CPU: Pentium M 1 GHz
RAM: 512 MB DDR
Chipset: 855PM
Sottosistema grafico: nVidia GeForce4 Go 420
Hard disk: 80 GB
Connettività wireless: WLAN 802.11b/g, Bluetooth
Display: 10,2 pollici
Peso: 1,8 Kg (Tablet con tastiera)
Sistema operativo: Windows XP Tablet PC Edition

Il prezzo
2.354 euro (IVA inclusa)

Acer TravelMate C300

Il computer di casa Acer si presenta, in apparenza, come un normale notebook, e lo sarebbe se il monitor da 14,1 pollici TFT non potesse essere ruotato e adagiato sulla tastiera. Il design classico, le alte prestazioni ed il prezzo lo rendono appetibile ad un pubblico di professionisti.

Le dimensioni (32,6 x 27,2 x 3,3 centimetri) sono decisamente superiori a quelle dei tablet classici, ma, se l'ingombro è sopra la media, lo sono anche la prestazioni: il prodotto di Acer monta in fatti un Pentium-M a 1,4 GHz e 512 MB di DDR RAM. Per quanto riguarda il disco, il TravelMate C300 monta un ottimo Hitachi TravelStar da 40 GB. Insolita per un Tablet PC è la presenza di un lettore/masterizzatore DVD integrato nello chassis. Il comparto grafico è controllato da un discreto chipset Intel.

Al contrario del concorrente TC1100, il TravelMate C300 è dotato, per la gestione il comparto video, del "classico" chipset intel 855 con 64 MB di RAM, decisamente inferiore alla Graphic Processing Unit di Nvidia. Da notare la presenza, nel pacchetto software, di un interessante Rescue CD che consente di ripristinare l'ambiente operativo di fabbrica del TravelMate C300.

Come già detto, la potenza del C300 è superiore ai tablet classici: PCMark04 gli accredita un punteggio di 2.476, mentre MobileMark un buon 186. Molto interessante è anche la durata della batteria, registrata dallo stesso MobileMark, di ben 292 minuti.

Il prezzo, 1.990 euro IVA inclusa, è abbastanza equilibrato, considerando che, come già accennato, il TravelMate C300 non è indirizzato ad un'utenza casalinga. ■

M.MA

Carta d'identità

Produttore: Acer
Nome: TravelMate C300
Sito Internet: www.acer.it

Caratteristiche
CPU: Pentium M 1,4 GHz
RAM: 512 MB DDR
Chipset: 855GM
Sottosistema grafico: integrato nel chipset
Hard disk: 40 GB
Connettività wireless: WLAN 802.11b/g, Bluetooth
Display: 14,1 pollici
Peso: 2,7 Kg
Sistema operativo: Windows XP Tablet PC Edition

Il prezzo
1.990 euro (IVA inclusa)

Domande e risposte

Cosa si intende per Tablet PC?
Il Tablet PC è un PC portatile di piccole dimensioni con schermo in genere da 10,4 o 12,1 pollici e peso ridotto (in genere 1,5 Kg). Ogni Tablet PC include un'apposita penna che consente di controllare il computer e di immettere informazioni.
I Tablet PC si dividono in due categorie: i cosiddetti slate, che non dispongono della tastiera e si comandano solo con la penna e i convertibili che possono essere usati con mouse e tastiera oppure con la penna tramite rotazione del display.
I due Tablet PC provati sono convertibili.

E Windows XP Tablet Edition 2005?
È il sistema operativo montato sui Tablet PC. Include tutte le funzionalità di Windows XP Pro con SP2 a cui sono state aggiunte funzionalità specifiche per l'uso della penna.

Dove posso comprare Windows XP Tablet Edition 2005?
Il sistema operativo viene preinstallato dai produttori sui Tablet PC. Non è disponibile come pacchetto acquistabile separatamente.

È disponibile la versione italiana di XP Tablet Edition 2005?
Sì. L'interfaccia e in italiano e il software è in grado di riconoscere la calligrafia per convertire la parola scritta a mano in caratteri elettronici. Gli utenti che hanno già comprato un Tablet PC con lingua inglese possono aggiornare il sistema operativo scaricando il Recognizer Pack dal sito di Microsoft che aggiunge il supporto per la lingua italiana.

Quali programmi posso installare su un Tablet PC?
Sul Tablet PC possono essere eseguiti tutti i programmi compatibili con Windows XP.

▶ Il tuner integrato per vedere le trasmissioni televisive

Guarda e registra la TV sul computer

Aggiungendo una scheda PCI o un box esterno si può visualizzare il segnale televisivo sul PC. Interessanti le funzioni di registrazione in MPEG e DivX con Time Shifting

I personal computer più recenti, con l'aggiunta di una scheda o di un box esterno, possono trasformarsi in stazioni in grado di sintonizzare e registrare trasmissioni TV analogiche, digitali terrestri e satellitari. In più permettono di ascoltare la radio, consultare il televideo, acquisire filmati da sorgenti esterne, montare i video registrati in proprio o dalla TV con tanto di effetti speciali, riversarli su DVD con menu d'impatto o trasformarli in Divx.

I computer che montano Windows Media Center offrono molte di queste funzioni di serie, ma la maggioranza degli utenti ha un normale PC, che per accedere al mondo dei video ha bisogno di schede o box esterni.

Proviamo in questo articolo quattro soluzioni, dalle economiche e interne di Leadtek e Sapphire, passando per l'avanzata di Pinnacle e per finire con il box esterno di Plextor.

Le schede possono presentarsi sia come classica scheda PCI da montare all'interno del computer, sia come dispositivi esterni da collegare alle porte FireWire o USB 2.0, le uniche che possono garantire la necessaria velocità di trasferimento.

I box esterni hanno il vantaggio di essere semplici da installare, di poter essere collegati solo quando servono, e di poter essere spostati facilmente da un computer all'altro.

Grandi passi avanti nella videoregistrazione

Abbiamo notato una evoluzione nelle schede TV rispetto al passato.

Miglioramenti ci sono stati nella funzione di videoregistrazione.

Fino a qualche anno fa per poter registrare un video in piena qualità TV erano disponibili solo poche schede professionali, solitamente dedicate alla registrazione da sorgenti esterne e prive di sintonizzatore.

Le prime soluzioni integrate, soprattutto di Matrox ed ATI, inserivano funzionalità di acquisizione video nella scheda grafica, ma anche qui le possibilità di usare il PC come un videoregistratore restavano poco efficienti.

Oggi invece ci sono schede in grado non solo di sintonizzare i canali televisivi, ma anche di videoregistrarli su disco rigido con qualità DVD.

Inoltre appaiono funzionalità aggiuntive come il Time Shift, ovvero la possibilità di mettere in pausa una trasmissione televisiva riprendendone la visione dal punto voluto, mentre si continua a registrarne il seguito in tempo reale, che rendono queste schede possibili sostitute dei *PVR* (*Personal Video Recorder*) da tavolo, ovvero i videoregistratori con hard disk interno sul quale vengono registrate le trasmissioni TV.

Marco Milano

Registratori da tavolo o da PC

Rispetto ai sempre più diffusi PVR da tavolo le soluzioni per PC presentano vantaggi e svantaggi. I vantaggi sono: la possibilità per alcuni modelli di videoregistrare anche nel formato DivX, riducendo l'occupazione di spazio e con la possibilità di archiviare i video su economici CD invece che su DVD; l'utilizzo dei dischi rigidi del PC, che offrono maggiore capienza a prezzi molto inferiori rispetto ai dischi rigidi dei PVR; la possibilità di editare i video con i potenti software disponibili per PC. Gli svantaggi sono la possibile minore qualità in MPEG-2 DVD compatibile, la necessità di tenere il computer acceso per le videoregistrazioni con timer, e l'intrinseca minore affidabilità rispetto alle soluzioni da tavolo: è molto più facile che un problema blocchi un computer rispetto ad un PVR da tavolo, in cui non girano altri task e che è pensato per la massima affidabilità in fase di registrazione. Le altre caratteristiche sono simili: praticamente tutte le schede per PC sono dotate di telecomandi ad infrarossi che non hanno nulla da invidiare a quelli dei PVR da tavolo, la qualità della sintonia TV è solitamente eccellente, ed anzi le schede per PC sono in vantaggio nell'offrire soluzioni con sintonizzatori digitali sia satellitari, con tanto di slot Common Interface, che digitali terrestri, mentre nel campo dei PVR da tavolo, soprattutto in Italia, tali soluzioni sono ancora rare.

Pro e contro delle due soluzioni

	Schede o box per PC	PVR da tavolo
Prezzo di acquisto	*****	**
Qualità di registrazione	****	*****
Affidabilità	***	*****
Rapporto prezzo/capienza dischi	*****	**
Semplicità d'uso	***	****
Registrazioni con timer	****	*****
Time Shift	****	*****
Editing video registrati	*****	**
Registrazione su DVD	sì	dipende dal mod.
Televideo con salvataggio pagine	sì	no

=scarso *=medio *****=buono*

***Tra videoregistratori su hard disk da tavolo (PVR)** e schede TV o box per pc come quelle testate ci sono analogie ma anche differenze. In tabella abbiamo riassunto vantaggi e svantaggi delle due soluzioni*

Leadtek WinFast TV 2000 XP Deluxe

Economica, con funzionalità avanzate

Leadtek ha in catalogo molte versioni della scheda WinFast, tra cui le *PVR* caratterizzate dalla codifica MPEG-2 in hardware che consente di registrare con minimo impatto sulla CPU. Ma anche la versione TV da noi testata, tra le più economiche, pur non essendo dotata della codifica in hardware è dotata del software proprietario Leadtek WinFast PVR, dunque a tutti gli effetti può funzionare come videoregistratore digitale.

La scheda WinFast si è distinta in questa prova per la qualità delle registrazioni. Il codec MPEG-2 può arrivare a 10 Mbit/s, come quelli dei migliori PVR da tavolo, contro i 6 dei rivali, e la differenza è evidente nella totale mancanza di quadrettature ed artefatti MPEG. È possibile anche registrare direttamente su VideoCD e DVD in tempo reale. Esclusiva poi la funzionalità di *Time Shift PIP* (*Picture-In-Picture*) per cui possiamo mettere in pausa una trasmissione, e riprenderne la visione mentre in un riquadro possiamo seguire la trasmissione in diretta che continua a registrarsi, oppure possiamo vedere una trasmissione registrata e seguire la TV in diretta nel riquadro, cosa utile per non perdere l'inizio di una trasmissione. Non è però possibile seguire due canali diversi nelle due finestre. Inoltre nelle nostre prove abbiamo riscontrato un bug, ovvero l'audio del riquadro in determinate situazioni è udibile assieme a quello dello schermo principale, con conseguente confusione, evitabile solo mettendo manualmente in mute l'ingresso Line In della scheda audio. L'installazione necessita infatti del collegamento della WinFast all'ingresso Line In della scheda audio tramite cavetto minijack incluso. Il tuner TV della WinFast funziona ottimamente, è rapido del cambio canale ed offre il televideo, che è implementato con grande dovizia di funzioni: le pagine possono essere salvate come testo o stampate e i numeri delle pagine a schermo sono cliccabili. Unica tra le schede in prova offre anche la radio FM, ascoltabile tramite un'utility separata e registrabile in WAV qualità CD. La scheda è dotata di ingresso S-Video con adattatore composito per registrare da sorgenti esterne. Una nota particolare va ai software inclusi, tutti della Ulead e di ottimo livello: VideoStudio 7 SE DVD, DVD MovieFactory 3 SE e Cool3D 3 SE.

Scheda prodotto

Nome: WinFast TV 2000XP Deluxe
Produttore: Leadtek
www.leadtek.com
Prezzo: 49 euro (IVA incl.)

Pro
- Eccellente qualità registrazione in MPEG-2
- Time Shift con PIP
- Radio FM registrabile in qualità CD
- Prezzo conveniente

Contro
- Bug audio nella gestione picture in picture

Pinnacle PCTV MediaCenter 300i

Per ricevere TV sia analogica sia digitale

Pinnacle con il PCTV Media Center 300i integra la scheda PCTV con il software Pinnacle Media Center, simile a Windows Media Center. La scheda TV è ora dotata di doppio tuner, che da una sola antenna può sintonizzare sia la TV analogica, sia quella digitale terrestre. Un punto di forza notevole, anche se la scheda non può essere utilizzata come decoder interattivo per vedere le partite di calcio Mediaset/La7. La scheda può anche lavorare in coppia con un'unità Show-Center, visualizzando a distanza via LAN o WiFi i file multimediali, però non la TV: peccato perché avremmo potuto vedere la TV digitale terrestre su qualunque TV della casa. Il software è simile Windows Media Center, ed è ben realizzato anche se non offre barre di scorrimento nei video e non consente di registrare dagli ingressi S-Video/composito, cosa che richiede un software video da acquistare a parte. In ogni caso offre TV con TimeShift, registrazione con o senza timer in qualità da VideoCD a DVD (MPEG-1 e 2), riproduzione film su DVD, CD audio e file MP3, e visualizzazione foto. L'installazione richiede il collegamento di un cavetto dalla scheda all'ingresso "AUX" interno a 4 pin della scheda audio, necessario per ascoltare l'audio della TV analogica. L'audio della TV digitale terrestre invece viene decodificato direttamente, mentre l'audio di sorgenti esterne deve essere collegato all'ingresso Line In della scheda audio, perché la PCTV è priva di ingressi audio. Dopo l'installazione l'audio della TV analogica era in anticipo di circa mezzo secondo sul video, e addirittura di 3 secondi con il TimeShift. I problemi sono stati risolti consultando il sito Pinnacle e regolando i parametri avanzati della nostra scheda audio Audigy2 ZS. Sarebbe bene spiegarlo nel manuale, perché la ricerca nella *knowledge base* di Pinnacle non è alla portata di tutti. Un altro problema è la grande lentezza dell'interfaccia Media Center. L'abbiamo risolto scaricando la versione 2.02 del software, un file da 127 MB, che speriamo sia presto inserita nel CD originale. La qualità di registrazione in MPEG-2 è molto buona, superiore a quella del ConvertX nonostante lo stesso bitrate massimo (6 Mbit/s), ma resta inferiore a quella di WinFast (10 Mbit/s) e Sapphire (8 Mbit/s con il software in dotazione, ma può raggiungere i 15).

Scheda prodotto

Nome: PCTV MediaCenter 300i
Produttore: Pinnacle
www.pinnaclesys.it
Prezzo: 129 euro (IVA incl.)

Pro
- Sintonizzatore analogico e digitale terrestre all-in-one
- Interfaccia stile Media Center
- Videoregistrazione fluida e di ottima qualità
- Prezzo conveniente

Contro
- Problemi di configurazione e bug risolti con aggiornamento software
- Necessità software video per acquisizione da sorgenti esterne
- Necessità collegamento interno alla scheda audio per TV analog.

▶ Plextor ConvertX PVR PX-TV402U

Il box esterno con ottima codifica DivX

Lo scorso anno Plextor lanciò il ConvertX, modulo USB 2.0 in grado di acquisire video composito e S-Video codificandolo in tempo reale in MPEG-1 (VideoCD), MPEG-2 (DVD) e DivX. Il nuovo ConvertX PVR è praticamente identico al vecchio, con l'aggiunta di un sintonizzatore TV che lo trasforma in videoregistratore digitale su hard disk, ovvero un PVR. Rispetto ad un PVR da tavolo il prodotto Plextor ha il vantaggio di videoregistrare anche in DivX, che occupa meno spazio e può essere archiviato su economici CD, ma ha lo svantaggio della minore qualità in MPEG-2 DVD compatibile: i PVR possono raggiungere i 10 Mbit/s, mentre il ConvertX è limitato a 6 e non li sfrutta al massimo.

La qualità in DivX è eccellente, al massimo bitrate (4 Mbit/s) è fluida e priva di artefatti. In DivX c'è poi il vantaggio dell'eliminazione delle tappe intermedie: si deve di solito prima acquisire il video in AVI, MPEG-2 o DV e poi convertirlo in DivX tramite software con tempi spesso lunghi, mentre con ConvertX si acquisisce il video già in DivX.

Sono però disponibili solo tre livelli qualitativi in DivX (cinque in MPEG-2), e sono livelli fissi, ovvero con un'ora di video o usiamo due CD o dobbiamo usare una qualità inferiore al necessario, lasciando vuota quasi metà del CD, mentre con i codec software possiamo sempre riempire l'intero CD regolando la qualità a livelli intermedi ed ottenendo così la massima qualità possibile su un solo CD.

Visione e registrazione delle trasmissioni TV avvengono tramite il software WinDVR 5. Il tuner non supporta il televideo e l'EPG è disponibile solo per gli USA. Le funzioni di PVR sono complete: videoregistrazione in MPEG-1, MPEG-2 e DivX con timer e Time Shift (solo in MPEG-1 o MPEG-2, non in DivX o MPEG-4). Possiamo mettere in pausa la TV e riprendere la visione quando vogliamo, o spostarci lungo la porzione registrata, mentre il software continua a registrare il seguito. La registrazione diretta su DVD+RW/-RW (masterizzazione in tempo reale) può essere effettuata con l'altro software incluso, WinDVD Creator 2. Ultimo punto di forza: ConvertX acquisisce direttamente l'audio da sorgenti esterne, mentre le altre schede in prova utilizzano la scheda audio.

Scheda prodotto

Nome: ConvertX PVR PX-TV402U
Produttore: Plextor
www.plextor.be
Prezzo: 215 euro (IVA incl.)

▶ Pro
- Registrazioni e Time Shift fluidi
- Eccellente qualità in DivX
- Codifica in tempo reale
- Registra su hard disk o direttamente su DVD

▶ Contro
- Qualità in MPEG-2 non perfetta
- Solo tre livelli fissi di qualità in DivX

▶ Sapphire Theatrix Theater 550 Pro

Qualità alta, certificata Media Center

L'ultima novità di ATI è il chip Theater 550 Pro, montato su schede sia di ATI stessa, non distribuite in Italia, che di altri produttori, come la Sapphire Theatrix Theater 550 Pro da noi testata, compatibile con il sistema Windows Media Center. Il chip utilizza tecnologie ATI avanzate, come il *deinterlacciamento* (fusione dei due semiquadri che formano le immagini TV in uno solo) *adaptive*, ovvero basato su due tecniche (Wave e Bob, una migliore con le immagini statiche, l'altra per il movimento) scegliendo una o l'altra per ogni zona dell'immagine. Ciò elimina disturbi come per esempio gli artefatti nello scorrere delle quotazioni borsistiche su un canale finanziario. Notevole è poi il *3D comb filter*, sinora visto solo nei televisori e per la prima volta utilizzato su una scheda per PC. Fondamentale per la qualità, viene usato durante la decodifica a ben 12 bit eseguita al momento di acquisire il video sorgente, prima della codifica MPEG-2, anch'essa integrata nel chip. La codifica MPEG in hardware libera la CPU e, grazie anche ai 16 MB di buffer, consente velocità di codifica teoriche (15 Mbit/s) ben superiori al bitrate anche dei DVD alla massima qualità (9-10 Mbit/s). Inoltre il chip decodifica anche l'audio, dunque niente cavetti passanti e sincronia audio/video perfetta. Nuovo anche il tuner Microtune: sintonizza TV analogica e radio FM con dimensioni e consumi di molto inferiori rispetto al Philips usato in precedenza, che però era molto più rapido nel cambio di canale. La scheda si installa in uno slot PCI (il chip 550 Pro supporterà anche soluzioni PCI-E), è dotata di ingressi per le antenne TV e radio e di una porta per il piccolo box esterno con gli ingressi S-Video, composito RCA e audio stereo RCA. Come Pinnacle, Sapphire offre un software di tipo Media Center: si tratta di CyberLink PowerCinema 3.0. Con il telecomando incluso potremo controllare le funzioni di visione e registrazione TV con TimeShift e timer, riproduzione film su DVD, CD audio e file MP3, visualizzazione foto, radio FM. La radio è anche registrabile in WAV 16 bit 48 KHz (qualità DAT, superiore a quella CD) o WMA fino a 128 Kbit/s, ma non in MP3. Il TimeShift funziona bene: abbiamo apprezzato la barra per muoversi all'interno della registrazione e l'avanzamento rapido a 2x.

Scheda prodotto

Nome: Theatrix Theater 550 Pro
Produttore: Sapphire
www.sapphiretech.com
Prezzo: 79,90 euro (IVA incl.)

▶ Pro
- Eccellente qualità registrazione in MPEG-2
- Interfaccia stile Media Center
- Radio FM registrabile in qualità DAT

▶ Contro
- Software poco flessibile
- Acquisizione solo in MPEG-2

Schede TV

	Leadtek WinFast TV 2000 XP Deluxe	Plextor ConvertX PVR PX-TV402U	Pinnacle PCTV MediaCenter 300i	Sapphire Theatrix Theater 550 Pro
Prezzo euro (IVA inclusa)	49	215	129,00	79,9
Valutazione globale	9	8,5	8	9
Interfaccia	PCI 2.1	USB 2.0	PCI 2.3	PCI 2.1
Ingressi	Antenna RF, antenna FM, S-Video, audio minijack	Antenna RF, videocomposito RCA e S-Video, audio RCA stereo	Antenna RF, videocomposito RCA e S-Video	Antenna RF, antenna FM, videocomposito RCA e S-Video, audio RCA stereo
Uscite	audio minijack	nessuna	audio 4 pin interno per scheda audio	nessuna
Sint. TV analogico/dig. terrestre	sì/no	sì/no	sì\sì	sì/no
Sint. Satellitare/radio	no/sì	no/no	no/no	no/sì
Acq. video analogico da sorgenti esterne	S-Video (adattatore composito incluso)	composito e S-Video	composito e S-Video (con software video non incluso)	composito e S-Video
Acq. audio da sorgenti est.	no	sì	no	sì
Formato registrazione migliore	PAL 768x576 MPEG-2	PAL 720x576 MPEG-2	PAL 720x576 MPEG-2	PAL 720x576 MPEG-2
Formati reg./acq. video in tempo reale	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, WMV, AVI, ASF, DivX	MPEG-1, MPEG-2	MPEG-2
Timer videoregistrazioni	sì	sì	sì	sì
Time Shift	sì	sì	sì	sì
Registrazione su DVD tempo reale	sì	sì	no	no
Uscite video	no	no	no	no
Televideo/Salvataggio pagine	sì/sì	no/no	sì/no	sì/no
Guida TV (EPG) funzion. in Italia	no	no	sì (gratis un mese)	no
Dotazione hardware	Telecomando IR, cavetto IR, cavo audio minijack, cavo adattatore S-Video/Composito RCA, cavo antenna FM	Telecomando IR, cavi AV, adattatore SCART/RCA, cavo USB, alimentatore	Telecomando IR, cavetto IR, cavetto audio interno	Telecomando IR, cavetto IR, box esterno
Dotazione software	Ulead VideoStudio 7 SE DVD, DVD MovieFactory 3 e Cool3D SE	InterVideo WinDVD Creator 2 e WinDVR 5	Pinnacle MediaCenter e MediaManager	CyberLink PowerCinema 3.0
Sistema Operativo	Windows 98 SE/ME/2000/XP	Windows 2000/XP	Windows XP	Windows XP/2000 o MediaCenter 2005
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni
Sito Internet	www.leadtek.com.tw	www.plextor.be	www.pinnaclesys.it	www.sapphiretech.com

Rispetto agli altri prodotti in prova, *Sapphire (a sinistra) e Pinnacle (a destra) utilizzano interfacce software simili a quella più famosa di Windows Media Center, per poter utilizzare le principali funzioni del computer attraverso il telecomando*

Fotocamere digitali - Canon EOS 350D

Bomba ottica, nuovo punto di riferimento

Velocissima e ricca di funzioni la nuova reflex digitale per appassionati che segna un nuovo traguardo nel mercato

Caratteristiche tecniche

Produttore: Canon
Modello: EOS 350D
Tecnologia: Reflex digitale
Risoluzione: 8 megapixel
Processore digitale: Digic II
Memoria: Compact Flash (non fornita)
Sensibilità: ISO 100 – 1600
Modalità di scatto: 12
Fattore moltiplicativo per le ottiche: 1,6

Il prezzo

949 euro solo corpo
1,049 euro per kit con obiettivo da 18 – 55 mm (IVA inclusa)

La velocità della nuova reflex digitale per appassionati e utenti comuni vi lascerà senza fiato. Nessuna delle macchine che abbiamo provato sinora si avvicina alla rapidità di risposta, di messa a fuoco e di scatto che otterrete dalla 350D, il che si accoppia con un'ottima maneggevolezza, ricchezza di comandi, qualità dell'immagine e costo competitivo. In sintesi, se non avete già in casa ottiche di altre marche e state cercando la vostra prima reflex digitale, la EOS 350D è una scelta che vi consigliamo caldamente. L'ottica fornita solitamente in abbinamento (18-55 mm equivalenti a 28 - 88) copre gli impieghi più comuni, ma è di qualità ridotta, si consiglia un investimento più sostenuto per lo zoom da 17 – 85 mm, più versatile e pregiato. La messa a fuoco è rapida, abbastanza silenziosa e molto precisa grazie a una matrice si sensori che identificano nell'inquadratura la posizione del soggetto da mettere a fuoco e ve ne danno segnalazione visiva. Prevista anche la messa a fuoco in continua per seguire oggetti in movimento, benché ci voglia una certa esperienza per farla funzionare correttamente. L'abbiamo provata con una Compact Flash Kingston da 1 GB e la macchina ha scattato la prima raffica di 14 foto alla velocità di 3 scatti al secondo per poi proseguire a ritmo ridotto, ma senza mai fermarsi e senza perdere nemmeno uno scatto. Ricca la dotazione di comandi e di programmi pre-impostati, anche se si richiede uno studio del manuale per usarli tutti correttamente. L'unico vero neo è la scarsa luminosità del display che rende difficile impostare i parametri dei menu quando si lavora in esterno anche quando se ne amplifica al massimo la luminosità. L'autonomia è invece eccezionale: potrete continuare a scattare per più giornate di fila, senza sosta e senza perdere nemmeno un'occasione grazie alla rapidità con cui la fotocamera si accende e si predispone allo scatto.

La risoluzione di 8 megapixel permette di produrre stampe a forte ingrandimento oppure stampare su 10 x 15 particolari ritagliati dall'immagine principale. Anche a livelli di sensibilità elevati (1600 ISO) il rumore nelle immagini è basso e diventa invisibile da 800 ISO a scendere. Il sensore di orientamento ruota automaticamente le immagini scattate in verticale. La compattezza e la presenza di numerosi tasti di comando conduce a volte a premere accidentalmente il tasto sbagliato, perciò bisogna fare attenzione a maneggiarla. Ottimo anche il rendimento del flash e la relativa velocità di ricarica.

Accessori utili

Le fotocamere ad alta risoluzione portano la necessità di memorie capienti e veloci, soprattutto nel caso delle reflex che hanno velocità solitamente superiori rispetto alle compatte. Abbiamo raccolto alcuni accessori utili che vedete qui di fianco e nella pagina successiva. ■

***Schedine di memoria Kingston** Compact Flash e SD da 1 GB. Ottima velocità e capienza adeguata per un'intera giornata di foto (117,6 euro la CF e 130,80 la SD, entrambe da 1 GB)*

Utilizzo consigliato

Fotografia semi-professionale e amatoriale dove il maggiore ingombro di una fotocamera reflex sia controbilanciato dalla velocità e dalla flessibilità d'uso, legata anche alle diverse ottiche disponibili.

Pro
- Molto veloce
- Ricca di funzioni
- Immagini di qualità
- Alta risoluzione
- Costo competitivo
- Autonomia elevatissima

Contro
- Relativamente difficile da usare
- Display poco luminoso
- Messa a fuoco dinamica difficile da governare

VALUTAZIONE GLOBALE 9,0 / 10

***Disco portatile** alimentato a batteria da 30 GB di Sitecom, con lettore Compact Flash e SD e con tasti e display per eseguire il trasferimento delle immagini dalla schedina al disco direttamente sul campo (pratico anche se un po' lento nel trasferimento). Costa 179,99 euro IVA inclusa.*

▶ **Fotocamere digitali** - Pentax *istDS

Compatta, facile da usare, ma ancora costosa

Dedicata a chi già possieda ottiche per fotocamere reflex analogiche della stessa casa. Il prezzo è un po' alto per ciò che offre

Caratteristiche tecniche

Produttore: Pentax
Modello: *istDS
Tecnologia: Reflex digitale
Risoluzione: 6 megapixel
Memoria: SD (non fornita)
Sensibilità: ISO 200 – 3200
Modalità di scatto: 13
Fattore moltiplicativo per le ottiche: 1,5

Il prezzo
799 euro solo corpo
999 euro per kit con obiettivo da 18 – 55 mm (IVA inclusa)

Utilizzo consigliato

Fotografia semi-professionale e amatoriale per chi già disponga di ottiche Pentax.

▶ **Pro**
- Leggera e maneggevole
- Facile da usare
- Immagini di qualità
- Ampio display

▶ **Contro**
- Costo relativamente alto
- Autonomia ridotta delle batterie
- Messa a fuoco lenta con obiettivi standard

VALUTAZIONE GLOBALE

Annunciata quasi un anno fa, questa reflex digitale per appassionati e semi-professionisti ha un formato molto compatto, praticamente identico a quello della Canon ESO 350D, ma risulta molto più semplice nell'uso poiché raccoglie sul corpo macchina solo i comandi essenziali.

Ha un sensore da 6 megapixel, adeguato per la maggior parte delle situazioni e accetta qualsiasi ottica Pentax o compatibile. Nell'uso è più lenta della Canon sia nella messa a fuoco (a seguito delle caratteristiche degli obiettivi) sia nello scatto a raffica, la velocità è in ogni caso adeguata per la gran parte delle necessità.

La sensibilità arriva fino a 3200 ISO e si nota una percentuale di rumore abbastanza bassa. Il display è grande (2") e ben visibile anche all'esterno. Indirizzandosi a un utente poco esperto, la fotocamera propone diverse modalità di scatto pre-impostate che si sommano alle classiche modalità semiautomatiche e manuali per un totale di 13 diverse possibili situazioni di ripresa. L'impiego di una memoria SD aiuta a mantenere ridotte le dimensioni.

Nel nostro caso abbiamo utilizzato una SD Kingston da 1 GB con ottimi risultati. La macchina non dispone di un buffer ampio quanto la 350D perciò le raffiche si limitano 8 scatti in sequenza alla velocità di 3 scatti al secondo per poi passare a uno scatto al secondo, senza interruzione grazie alla velocità della schedina. Interessante invece l'impiego del selettore di accensione per la visione diretta della profondità di campo.

Unico neo del modello da noi provato è un'autonomia ridotta delle batterie, soprattutto quando si utilizza la modalità scatto continuo. Consigliamo l'impiego di stilo ricaricabili ad alta capacità. L'obiettivo fornito a corredo copre la maggior parte delle situazioni e offre una discreta qualità. La fotocamera è complessivamente valida anche se un po' troppo costosa rispetto alla media del mercato considerando il numero di funzioni e la risoluzione. Indicata per chi già disponga di ottiche Pentax per reflex analogica. ■

***Astucci Elecom** per i vari tipi di schedine (qui a sinistra vediamo SD e Memory Stick)*

***Minitreppiede tascabile Elecom** per riprese con tempi lunghi (adatto soprattutto per fotocamere compatte o per reflex con ottiche molto leggere)*

***Unità disco esterna USB 2** da 160 GB di Setna con lettore di memoria incorporato e attivabile in modo selettivo (veloce da utilizzare per masterizzare DVD di foto o per archiviare brani video)*

▶ Stampanti fotografiche A4/A3

Laboratorio fotografico a casa, verità su qualità e costi

A confronto 10 modelli suddivisi in tre categorie: A4 con miglior rapporto prezzo/qualità, A4 di fascia alta e A3 per chi vuole il massimo di Flavio Nucci

Le odierne stampanti fotografiche sono in grado di produrre foto di una qualità che compete con i laboratori di stampa. Per questa prova abbiamo selezionato tre categorie di prova, stampanti A4 al vertice di gamma, A4 col migliore rapporto tra prezzo e qualità e A3 di fascia alta, e richiesto ai produttori (Canon, Epson, HP e Lexmark) di inviarci in prova un modello che rappresenta al meglio ciascuna categoria. Le stampanti di fascia alta sono contraddistinte dalla presenza di una serie di funzionalità accessorie come la stampa su formati o supporti speciali, quali la carta in rulli o l'utilizzo indipendente dal PC. Quelle di fascia media, migliore rapporto tra prezzo e prestazioni, spesso offrono le stesse funzionalità di quelle di fascia alta e sono diverse solo per il numero di cartucce, che sono il principale elemento che contraddistingue una stampante fotografica.

Fino a nove inchiostri

Si è passati dai quattro base di qualche anno fa (nero, ciano, magenta e blu) a sei, otto e persino nove nelle stampanti di fascia alta. La proliferazione del numero di inchiostri è dovuta ad una questione tecnica. Le stampanti utilizzano un processo di riproduzione (*CMYK* composto da quattro colori Ciano, Magenta, Giallo e Nero) delle immagini diverso da quello del monitor (RGB, da Red -rosso- Green -verde- e Blue -blu-, i tre colori dei fosfori degli schermi). Per esempio per ottenere il bianco, un monitor miscela i tre colori RGB alla massima intensità. La stessa operazione con i CMYK della stampante produce un quasi nero. La gamma di colori riproducibile dalla combinazione dei colori CMYK è inferiore a quella di RGB, per questo le immagini visualizzate sul monitor spesso hanno un aspetto diverso quando sono stampate e per questo si aumenta il numero degli inchiostri per avvicinare la gamma RGB.

Il costo di stampa per pagina

Il costo di stampa di una fotografia, tra materiali e inchiostro, è uno dei punti più dolenti della tecnologia, che frena la diffusione delle stampanti fotografiche. In più il formato digitale delle fotografie permette di inviarle comodamente a un laboratorio di stampa, senza muoversi di casa e ricevere le foto stampate a casa tramite la posta. I prezzi dei laboratori fotografici su Internet sono molto competitivi, abbiamo trovato alcuni che propongono una stampa 10 x 15 fino a 18 centesimi di euro. Tralasciando le offerte particolari, il prezzo medio è tra i 22 e 25 centesimi. Le stampanti si attestano a 30 centesimi. Ma come è determinato questo costo?

Innanzitutto non esiste una procedura standard, di solito si prende una foto campione e la si stampa fino all'esaurimento di una cartuccia, il costo stampa si ricava dividendo il costo delle cartucce con il numero di pagine stampate. Nel caso delle stampanti A4 il metodo presta il fianco ad alcune critiche. L'immagine campione è una sola e stampata ripetutamente su uno

Le due immagini utilizzate per verificare la qualità di stampa delle stampanti in prova

stesso formato unico di carta. È una composizione creata per valutare le qualità di riproduzione della stampante nei passaggi tonali e nella risoluzione e non è paragonabile al tipo di immagini stampate dagli utenti: paesaggi, ritratti, tramonti, monumenti e simili, nelle quali si utilizza una maggiore quantità di colore. Le stampanti domestiche sono usate anche per riprodurre pagine di testo o testo con grafici e immagini, e con le macchine fotografiche ad alta risoluzione non è raro che si stampi sul formato A4 a piena pagina. A questo si aggiunge il fatto che le stampanti eseguono un ciclo di pulizia delle testine che consuma inchiostro.

Il costo indicato dai costruttori di stampanti è, secondo il nostro punto di vista, poco corrispondente a quello reale.

Abbiamo quindi sviluppato una procedura interna per determinare un costo stampa per pagina che sia il più vicino possibile a quello reale. In questa procedura le fotografie utilizzate sono dieci, non una, e sono immagini reali di ambienti, paesaggi in cui il verde e azzurro sono i colori preponderanti, tramonti con i giallo e il rosso in maggioranza, e ritratti. Le foto sono state stampate in formato A4 e A6 senza bordi. Abbiamo alternato cicli di stampa delle immagini in A4 e A6 a cicli di stampa di un testo di 30 pagine contenente piccole immagini. A intervalli predefiniti abbiamo spento e riacceso le stampanti per simulare una normale condizione di utilizzo. Alla fine abbiamo moltiplicato il costo di ogni singolo foglio di carta (comune, A4 e A6 fotografica della stessa marca del produttore della stampante) per il numero di pagine stampate sul supporto, sommato il risultato al costo delle cartucce per il numero di pagine stampate e infine diviso la somma per il numero di pagine stampate. Quello che si ottiene alla fine è un costo medio per pagina per una condizione di utilizzo simile a una reale. Nel conteggio del costo la carta ha una discreta incidenza. Per esempio la Epson Lucida Premium (codice C13S041287) ha un prezzo di listino di 18 euro per la confezione da 20 fogli, per un costo di 0,9 euro. L'equivalente carta di Canon è venduta a 9,48 euro, 0,473 euro per foglio. A parità di numero di stampe la Epson ha un costo carta doppio rispetto alla Canon. ma attenzione alle offerte in Internet: di Epson abbiamo trovato la stessa carta in promozione con il codice C13S041287BG, 40 fogli al prezzo di 20.

▶ Canon Pixma iP8500 - Stampante di fascia alta in formato A4

Otto colori e velocità di stampa elevata

Tra le stampati di fascia alta la Canon Pixma iP 8500 è un vero fulmine di stampa, Le ci sono voluti appena 75 secondi per stampare l'immagine di prova A4 ad alta definizione su carta fotografica, 38 per l'immagine in A6 e circa 55 secondi per le tre pagine di testo inframmezzate da piccole fotografie.

Il tutto con una qualità di stampa inferiore di poco solo alle due Photosmart di HP. Interessante anche il costo per pagina, di poco superiore a quello della Pixma iP 4000 che è risultata la più conveniente della prova.

Gli otto inchiostri sono in cartucce separate, un sistema che permette un grande risparmio all'utente che deve sostituire soltanto l'inchiostro consumato, Nelle cartucce che contengono più inchiostri si deve sostituire il blocco intero quando si esaurisce un solo inchiostro. Le cartucce trasparenti permettono di valutare visivamente la quantità di inchiostro presente. L'estetica della IP 8500 è una di quelle che può piacere o no sin dal primo istante: un cubo nero con il pulsante di accensione situato sullo spigolo anteriore destro. Da parte nostra apprezziamo la praticità del disegno che ha permesso di integrare nel corpo un cassetto contenitore per i fogli, che insieme al vassoio porta l'autonomia complessiva di carta a 300 fogli, e un modulo per la stampa su fronte e retro del foglio.

Tra l'altro utilizzando il solo cassetto inferiore si evita di estendere il sostegno per i fogli del vassoio superiore riducendo l'altezza della stampante ad appena 17 cm. La IP 8500 non è dotata del lettore multiformato di schede di memoria multimediali ma solo di una presa USB sul frontale per il collegamento di una fotocamera digitale e stampa diretta delle immagini contenute tramite lo standard PictBridge. Anche la Pixma iP 8500 è in grado di stampare sulla superficie dei CD, il programma è incluso nella dotazione.

Scheda prodotto

Produttore: Canon
www.canon.it

Modello: Pixma iP8500
Prezzo: 419 euro (IVA inclusa)

***Il sistema a 8 inchiostri** della Canon: sulla sinistra sono visibili il verde e il rosso che estendono la gamma tonale oltre gli spazi dello standard CMYK*

▶ **Pro**
- Qualità e velocità di stampa

▶ **Contro**
- Non c'è il lettore multiformato di card multimediali

▶ Epson R800 - Stampante di fascia alta in formato A4

Vertice di gamma e inchiostro speciale

La R800 è il modello al vertice di gamma delle stampanti Epson nel formato A4. Si tratta di una stampante con otto cartucce, sette delle quali contengono un colore mentre nell'ottava è presente un inchiostro speciale, chiamato glossy optimizer, che migliora l'aspetto della stampa ricoprendola di una patina lucida. Non ha un monitor LCD a colori per la visualizzazione delle stampe, è disponibile come opzione e si collega a una porta proprietaria situata nel retro della stampante.

LA R800 ha la possibilità di agganciare un rullo di carta continuo per la stampa di immagini panoramiche e strisciolini senza limiti di lunghezza. Non c'è un sistema di taglio della carta per cui la parte stampata deve essere staccata con una forbice.

La quantità di materiale stampato dalla R800 non è agli stessi livelli della R300 ma è pur sempre ragguardevole, 38 e 45 pagine di fotografie rispettivamente in formato A4 e A6 alla massima risoluzione e 120 pagine di testo.

Il costo per pagina è leggermente inferiore a quello della diretta concorrente Photosmart 8450.

Nella prova di qualità di stampa si è comportata in modo simile alla sorella minore R300, immagini dettagliate ma con una cromatismo non preciso all'originale a causa dell'ottimizzazione per la stampa con il profilo colore sRGB. Di questo problema e della sua soluzione ne abbiamo parlato ampiamente nell'articolo sulla R300.

Nella Epson Stylus R800 non sono inclusi il lettore multiformato di schede di memoria e la presa USB in standard Pictbridge, Una scelta voluta in quanto Epson ritiene che la R800 è destinato a un tipo di utente avanzato che preferisce elaborare le proprie foto sul computer prima della stampa. Il collegamento della R800 al PC avviene tramite USB 2.0 o una porta Firewire.

Scheda prodotto

Produttore: Epson
www.epson.it

Modello: R800
Prezzo: 399,6 euro (IVA inclusa)

***L'accessorio** della Epson R800 per la stampa su CD, le istruzioni stampate mostrano passo per passo come va utilizzato*

▶ **Pro**
- Buona autonomia
- Inchiostro speciale
- USB 2.0 o Firewire

▶ **Contro**
- Manca il lettore multicard

Hp Photosmart 8450 - Stampante di fascia alta in formato A4

Schermo LCD, elevata qualità

Disponibilità di funzioni fotografiche sopra la media e una qualità di stampa ottima sono le caratteristiche che hanno portato la HP Photosmart 8450 a distinguersi nella categoria delle stampanti di fascia alta. Buona parte dell'ampio pannello frontale è occupata dallo schermo LCD a colori da 2,5" e dai numerosi comandi per la navigazione e regolazione delle fotografie.

Sulla sinistra uno sportello in plastica trasparente protegge il lettore di memorie fotografiche multiformato, cinque lettori in grado di leggere undici formati di schede.

Quando si inserisce una memoria la stampante ne legge il contenuto e visualizza la prima sullo schermo. È possibile scorrere le foto stampare una pagina con le anteprime, tagliare le immagini, rimuovere gli occhi rossi, applicare degli effetti colore (seppia, antico e altri) alle immagini, modificare la luminosità.

La stampante misura oltre mezzo metro in larghezza, quasi quanto una stampante A3, e ciò potrebbe creare qualche problema nel posizionamento sui tavoli. Il coperchio è dotato di due cerniere a cremagliera sui fianchi che aiutano nel sollevarlo e impediscono l'arricciamento. Il vassoio ha un supporto separato per il formato A6. Nell'angolo in basso a sinistra è posizionata la presa USB per il collegamento di fotocamere dotate dello standard PictBridge. Gli otto colori sono raggruppati in tre cartucce.

I nuovi inchiostri Vivera sono realizzati con un procedimento che ne assicura la purezza assoluta, la loro formulazione mantiene inalterati i colori nel tempo. A causa della ridotta autonomia delle cartucce la Photosmart 8450 è la stampante con il costo medio complessivo per pagina più elevato. La Photosmart 8450 è dotata di una connessione LAN che ne permette il collegamento e condivisione in una una rete di computer.

Scheda prodotto

Produttore: HP
www.hp.com/italy

Modello: Photosmart 8450
Prezzo: 299 euro (IVA inclusa)

La Photosmart 8450 *può visualizzare, eseguire modifiche base e stampare immagini senza l'ausilio del computer*

Pro
- Qualità di stampa
- Possibilità di eseguire interventi su fotografie indipendentemente dal PC

Contro
- Scarsa autonomia delle cartucce
- Elevato costo medio di stampa

Canon Pixma iP4000 - Stampante qualità/prezzo in formato A4

Ben progettata, la migliore del segmento

La Canon Pixma iP 4000, prezzo di listino 159 euro IVA inclusa, è la vincitrice tra le stampanti col migliore rapporto tra prezzo e prestazioni. Imbattibile nella velocità di stampa tra le stampanti di fascia media è stata superata solo dalla HP 8150 come qualità grafica.

La iP 4000 insieme alla iP 8500 sono le uniche stampanti ad avere di serie un modulo per la stampa su fronte e retro del foglio e un secondo cassetto contenitore di fogli che affianca il vassoio di caricamento superiore e ne aumenta l'autonomia.

Se non si utilizza il vassoio di caricamento superiore lo spazio impegnato in altezza di appena 17 cm consente di posizionarla tra gli scaffali di un mobile. I cinque inchiostri sono contenuti in cartucce separate, ai classici ciano, magenta e giallo e nero è stato aggiunta uno speciale inchiostro nero che migliora il contrasto e la nitidezza delle immagini fotografiche. Le cartucce sono trasparenti cosicché è possibile verificare visivamente il livello degli inchiostri, oltre ad essere segnalato dall'apposita utility inclusa nel driver. Il prezzo medio di ogni cartuccia è di circa 13 euro. La connessione USB 2.0 al computer è affiancata da una porta parallela utile per il collegamento ai PC dall'hardware obsoleto privi di porte USB. La porta USB sul frontale è dedicata al collegamento di fotocamere digitali, la stampante supporta lo standard PictBridge per la stampa diretta. Tra gli accessori segnaliamo il supporto per la stampa su CD con il rispettivo software per la creazione incluso nella dotazione. La iP 4000 è risultata la stampante con il costo medio complessivo di stampa più economico, meno di mezzo euro per pagina, grazie alla buona autonomia delle cartucce e al costo contenuto dei ricambi di inchiostro. L'unico punto a sfavore è la mancanza del lettore multiformato di schede multimediali.

Scheda prodotto

Produttore: Canon
www.canon.it

Modello: Pixma iP4000
Prezzo: 159 euro (IVA inclusa)

Il vassoio supplementare *della Pixma IP 4000, di serie e integrato nella base, raddoppia l'autonomia della carta*

Pro
- Caricamento fogli da vassoio e cassetto
- Modulo per stampa fronte e retro di serie

Contro
- Non c'è il lettore multiformato di card multimediali

▶ Epson Stylus Photo R300 - Stampante qualità/prezzo in formato A4

Consumi bassi, driver da rivedere

Il dato che colpisce maggiormente nelle specifiche nella Epson R300 è l'incredibile risoluzione di stampa che raggiunge i 5.760 x 1.440 DPI quando si utilizzano le carte speciali Epson.

Le foto sono riprodotte con ricchezza di dettagli ma la R300 non prende il massimo del voto nella qualità a causa dei colori con una dominanza gialla. Abbiamo interpellato Epson a riguardo la quale ci ha comunicato che il profilo colore delle R300 e R800 è ottimizzato per lo standard colore universale sRGB, non per i due standard proprietari utilizzati nella prova, e per le applicazioni generiche che di solito si usano per la stampa di fotografie e non per programmi specialistici di trattamento delle immagino come Adobe Photoshop.

Ci hanno promesso che interverranno sui driver per risolvere questo inconveniente. Nella Stylus Photo R300 sono presenti sei cartucce colore: ciano, giallo, magenta, ciano chiaro, magenta chiaro e nero.

L'autonomia di stampa è notevole, nella prova di consumo sembrava che la R300 avesse una riserva di inchiostro inesauribile. Prima di alzare bandiera bianca è riuscita a stampare 45 e 54 fotografie rispettivamente nei formati A4 e A6 tutte in alta risoluzione, e 120 pagine di testo misto a piccole immagini. Il costo per stampa è il più alto della categoria, la responsabilità è in parte dell'elevato costo della carta. Nella R300 è presente la connessione USB a cui collegare una fotocamera digitale per la stampa diretta delle fotografie tramite standard PictBridge.

La dotazione include l'accessorio per la stampa sulla faccia superiore dei CD. Il piccolo schermo LCD monocromatico non visualizza le anteprime delle immagini ma solo le informazioni sullo stato e le impostazioni della stampante. Il coperchio di plastica trasparente scuro permette di osservare l'interno della stampante mentre lavora, però si è rivelato poco resistente alle abrasioni.

Scheda prodotto

Produttore: Epson
www.epson.it

Modello: Stylus Photo R300
Prezzo: 199,2 euro (IVA inclusa)

La R300 si è dimostrata parca nei consumi, nella foto è visibile la quantità di fogli che siamo riusciti a stampare con una cartuccia

▶ **Pro**
- Risoluzione dichiarata
- Autonomia di stampa

▶ **Contro**
- Driver da rivedere

▶ HP Photosmart 8150 - Stampante qualità/prezzo in formato A4

Ottime stampe, costi un po' alti

Tra le stampanti di fascia media la HP Photosmart 8150 ha ottenuto i migliori voti per quanto riguarda la qualità dell'immagine, in particolare per la resa cromatica molto vicina a quella dell'immagine originale visualizzata sul monitor.

Una parte del merito di questa prestazione va senza dubbio alla nuova famiglia i inchiostri Vivera che abbiamo descritto nella prova del modello maggiore. La 8150 è dotata di uno schermo LCD con una diagonale di 6,7 cm sul quale sono visualizzate le immagini contenute nelle schede di memoria delle fotocamere digitali inserite nel lettore multiformato e le varie impostazioni della stampante.

Gli strumenti integrati permettono di eseguire interventi sull'immagine quali ritaglio, riduzione degli occhi rossi e applicazioni di effetti speciali. Il vassoio di caricamento carta è dotato si uno spazio riservato per 20 carte fotografiche in formato A6.

L'altezza è contenuta in 17 cm grazie alla disposizione parallela dei due vassoi di caricamento e raccolta carta. La larghezza è superiore alla media a causa della presenza di schermo, lettore e dei vari comandi. Oltre al lettore è presente una porta USB con supporto PictBridge per il collegamento e la stampa diretta dalle fotocamere digitali.

La 8150 utilizza il solito sistema di cartucce HP con tre inchiostri e testina di stampa incorporata.

Questa soluzione permette di mantenere una qualità di stampa inalterata nel tempo in quanto si ha una testina nuova ad ogni cambio cartuccia, ma ha l'inconveniente di essere costosa. Il costo medio complessivo per pagina è il più alto della categoria pur considerando che a differenza dei concorrenti le stampanti di HP non eseguono cicli di pulizia tra le accensioni.

Ragguardevole il carico di lavoro mensile, 3.000 pagine non sono poche per una stampante che costa solo 179 euro IVA inclusa.

Scheda prodotto

Produttore: HP
www.hp.com/italy

Modello: 8150
Prezzo: 179 euro (IVA inclusa)

Il lettore multiformato della HP Photosmart 8150 è in grado di leggere diversi formati di memoria multimediale

▶ **Pro**
- Qualità di stampa

▶ **Contro**
- Scarsa autonomia delle cartucce

Lexmark P915 - Stampante qualità/prezzo in formato A4

La più economica, scarsa autonomia

La Lexmark P915 si si segnala per il prezzo invitante, appena 99 euro per una stampante dotata di schermo LCD e lettore multiformato di memorie fotografiche. È una stampante a sei inchiostri e due cartucce, una soluzione economica che però ha lo svantaggio di una limitata autonomia a causa della minore quantità d'inchiostro contenuta rispetto alla singola cartuccia per colore. D'altronde a un tale prezzo non si può di certo pretendere le funzionalità presenti in stampanti che costano quasi il doppio. Nella prova di qualità di stampa si è comportata discretamente rimanendo in una posizione di mezza classifica. Il punto debole della P915 è la velocità di stampa, per una fotografia in formato A4 ad alta risoluzione ci sono voluti quasi sette minuti. Il prezzo è però talmente conveniente che questa limitazione diventa in fin dei conti accettabile. Il costo medio di stampa è contenuto, soltanto la vincitrice di categoria Canon iP 4000 ha fatto meglio. Come la più costosa HP Photosmart 8150 è dotata di un piccolo centro di elaborazione che permette di eseguire alcune operazioni di base sulle fotografie acquisite dal lettore multiformato di schede di memoria digitali e mostrarne un'anteprima. C'è persino il sensore, interfacciato con i driver, in grado di rilevare il tipo di carta inserito per l'impostazione automatica dei parametri. Gli inchiostri sono disposti in due cartucce, una fotografica e una tricromia. Il peso inferiore ai tre Kg ci ha fatto nascere qualche dubbio sulla longevità della parte meccanica, d'altronde tanto debole non deve essere dal momenti che Lexmark dichiara un carico mensile di lavoro di 3.000 pagine pari a quello delle due stampanti di HP. La P915 supporta lo standard PictBridge per la stampa diretta dalle fotocamere digitali. Anche Lexmark ha sviluppato una famiglia di inchiostri, chiamata Evrcolor, che si mantengono inalterati nel tempo. fino a 200 anni per le foto negli album.

Scheda prodotto

Produttore: Lexmark
www.lexmark.it

Modello: P915
Prezzo: 99 euro (IVA inclusa)

La lexmark P915 *ha un alimentatore senza filo di uscita, si incastra direttamente nella stampante in un alloggio apposito*

Pro
- Ottimo rapporto qualità/prezzo
- Schermo LCD da 2,5" e centro di controllo elaborazione immagini

Contro
- Scarsa autonomia delle cartucce

Canon i9950 - Stampante in formato A3

Otto colori reali, ottima qualità di stampa

La i9950, prezzo 699 euro IVA inclusa, è l'unica delle stampanti A3+ ad avere un sistema realmente a otto colori. Nella R1800 di Epson una delle otto cartucce è in realtà il glossy optimizer, inchiostro trasparente che migliora l'aspetto della stampa, mentre nella Photosmart 8750 di HP due inchiostri sono tonalità di grigio.

Canon ha invece aggiunto il rosso e verde al fianco dei consueti colori ciano, ciano chiaro, magenta, magenta chiaro, giallo e nero.

Questi due colori addizionali espandono la gamma di riproduzione delle tonalità oltre quella prevista dallo standard CMYK arrivando a produrre una stampa con un risultato che si avvicina ancora di più alla rappresentazione sullo schermo.

Ogni colore è in una cartuccia separata, la soluzione migliore per realizzare economia di stampa in quanto si può cambiare solo il colore esaurito. Il sistema di inserzione degli inchiostri non prevede un blocco meccanico che impedisca l'inserzione errata degli inchiostri come nelle Epson R1800 e HP 8750, ci sono solo delle etichette di segnalazione che per fortuna sono molto chiare e visibili.

Le immagini stampate dalla i9550 sono ottime sia per definizione che per gamma cromatica. Impressiona la velocità di stampa, soltanto 3 minuti e 11 secondi per la riproduzione di un'immagine nel formato A3 alla massima qualità, una prestazione che è dovuta ai 6.144 ugelli di uscita dell'inchiostro nella testina che producono gocce di due picolitri. Tirando la leva che si nota nella foto del particolare porta il vassoio di raccolta dei fogli dalla posizione di riposo a quella di lavoro. Nella parte posteriore sono presenti due connessioni USB negli standard per i collegamento a macintosh e PC e una porta Firewire. La i9550 comprende la porta USB in standard PictBridge e il kit per la stampa su CD.

Scheda prodotto

Produttore: Canon
www.canon.it

Modello: i9950
Prezzo: 699 euro (IVA inclusa)

La leva della foto *tirata verso l'esterno porta in posizione di lavoro il vassoio di raccolta dei fogli della Canon i9950*

Pro
- Qualità e velocità di stampa

Contro
- Le cartucce non hanno sistema che impedisce l'inserzione in una posizione diversa da quella specifica per il colore

Epson Stylus Photo R1800 - Stampante in formato A3

Veloce, foto "lucidate"

La Epson Stylus Photo R1800 è una stampante a otto inchiostri (ciano, magenta, giallo, nero, nero fotografico, rosso, blu, gloss optimizer), contenuti in altrettante cartucce. Abbiamo detto inchiostri e non colori perché una il gloss optimizer ha lo scopo di creare una patina sulle stampe fotografiche rendendole più lucide. Il gloss optimizer è presente anche nella R800. Le cartucce sono sagomate in modo che non è possibile inserire una cartuccia nella posizione errata. Epson è l'unico produttore ad usare una tecnologia di trasferimento dell'inchiostro basata sul principio piezoelettrico, una lamina metallica nella testina vibra e comprime l'inchiostro sparandolo sulla superficie della carta. La testina Una peculiarità della R1800, presente anche nelle R800, è il supporto per la carta in rullo per la stampa su foglio continuo, utile quando si devono stampare striscioni e foto di panorama. Gli inchiostri a pigmenti Epson UltraChrome Hi-Gloss creano stampe che rimangono inalterate per circa 80 anni. La R1800 è l'unica delle stampanti A3 a non avere una porta USB con tecnologia PictBridge per la stampa diretta dalle fotocamere digitali. In compenso può stampare su CD da 8 e 12 centimetri. Il sistema di inserimento è poco pratico, prima si aprire il vano in cui inserire il supporto che contiene il CD, quindi allineare le due frecce bianche con le due corrispondenti sul vassoio e poi premere un pulsante per trascinarlo all'interno, e solo a questo punto si può iniziare la stampa. Da segnalare il consumo elettrico contenuto, solo 18 W contro gli 83 W dell'HP 8750 e i 28 W della Canon iP 9950. La qualità della stampa è buona e altrettanto lo è la velocità di stampa, meno di cinque minuti per stampare una foto A3 alla massima risoluzione. Le due interfacce USB 2.0 e Firewire permettono di connetterla velocemente e senza problemi ai computer PC e Macintosh.

Scheda prodotto

Produttore: Epson
www.epson.it

Modello: Stylus Photo R1800
Prezzo: 638,6 euro (IVA inclusa)

Le cartucce *di inchiostro della Epson R1800 sono tutte sagomate diversamente cosicché è impossibile inserire un colore nel posto sbagliato*

Pro
- Velocità di stampa
- Inchiostri a lunga durata

Contro
- Meccanismo di inserimento del CD complicato
- Non c'è una presa USB in standard PictBridge

HP Photosmart 8750 - Stampante in formato A3

Completa, a basso "metamerismo"

La Photosmart 8750 di HP (499 euro IVA compresa), è una stampante che HP pubblicizza per la "Stampa di foto professionali fino al formato A3+ in bianco e nero con grigi neutri e realistici a basso metamerismo o a colori vivaci e intensi".

Il metamerismo è un fenomeno ottico per cui colori che appaiono identici all'occhio quando sono illuminati con una sorgente luminosa di un certo tipo appaiono diversi quando sono illuminati da un'altra sorgente.

Per esempio un'immagine osservata alla luce di una lampadina ha un aspetto diverso se osservata alla luce del sole. Per raggiungere questo risultato, ricordiamo valido solo per le immagini in bianco e nero, HP ha aggiunto due tonalità di inchiostro grigio, chiaro e medio, della famiglia Vivera.

Anche HP si è adeguata alla concorrenza proponendo inchiostri con una inalterabilità dei colori vicina al secolo, ovviamente solo se si utilizzano carte HP.

La qualità di stampa della Photosmart 8750 è ottima mentre nella velocità è risultata la più lenta, ha impiegato otto minuti e 24 secondi per la stampa di un'immagine A3 alla massima risoluzione.

HP è ancora fedele al sistema della cartucce con più inchiostri e testina di stampa integrata. Indubbiamente la sostituzione della testina ad ogni cambio di cartuccia permette di mantenere inalterata la qualità di stampa nel tempo, le cartucce però contengono meno inchiostro rispetto alle cartucce dei concorrenti, e quindi terminano prima nonostante non abbiano cicli di pulizia e costano di più.

Come interfacce di connessione al PC dispone di una porta USB 2.0 e di una LAN che ne permette l'integrazione in una rete. Un piccolo display LCD, ripiegato nel corpo macchina quando non è in uso, visualizza i messaggi riguardanti lo stato della stampante, le condizioni delle cartucce d'inchiostro e le impostazioni della stampante.

Scheda prodotto

Produttore: HP
www.hp.com

Modello: Photosmart 8750
Prezzo: 499 euro (IVA inclusa)

Il pannello LCD monocromatico *della Photosmart 8750 visualizza le informazioni di stampa e la situazione degli inchiostri*

Pro
- Qualità di stampa
- Connessione LAN

Contro
- Scarsa autonomia delle cartucce

Stampanti fotografiche in formato A4 di fascia alta

Produttore	Canon	Epson	HP
Modello	Pixma iP 8500	Stylus Photo R800	Photosmart 8450
Prezzo euro (IVA inclusa)	419	399,6	299
Formato	A4	A4	A4
Voto globale	7,3	6,5	7,6
Rapporto qualità/prezzo	6,7	6,2	8,8
Voto prova	7,6	6,6	7
Qualità immagine	7,5	7,1	8
Velocità	10	7,5	6,2
Caratteristiche	6,1	5,4	6,3
Risoluzione nom. di stampa	4.800x1.200	Fino a 5.760x1.440*	4.800x1.200
Tecnologia risoluzione stampa	Chromaplus, FINE	RPM , Variable-sized Droplet con Ultra MicroDot da 3 pl	HP PhotoREt Pro
Tecnologia testina	Thermal inkjet	Epson Advanced Micro Piezo	Thermal inkjet
Velocità di stampa A4 B/N	17 ppm	17	20 ppm
Velocità di stampa A4 colore	5,3 ppm	8	20 ppm
Numero colori / cartucce	8 / 8	8 / 8	8 / 3
Schermo LCD colori/diagonale	no	no	sì / 2,5"
Lettore multicard presenti/tipi	no	no	sì / CompactFlash Type I e II, Smart Media, Secure Digital, MultiMedia Card, Memory Stick, xD, USB flash drive
Stampa diretta da fotocamera/ standard	sì / PictBridge o USB Direct Print"	no	sì / PictBridge
Stampa su CD	sì	sì	no
Elaborazione immagini diretta	no	no	sì
Ingressi (USB, rete, parallela)	2 USB	USB, Firewire	USB, LAN
Secondo alimentatore carta	Cassetto supplementare	Supporto manuale per carta ad alto spessore tramite il percorso carta in rotolo	no
Presenza alimentatore	no	no	sì
Altro software in bundle	si	si	si
modulo per stampa fronte/retro	sì	no	no
Capacità vassoio norm./photo	150 / 20	120 / 20	100 / 20
Capacità vassoio raccoglitore	nd	nd	50
Ingombro (LxPxA)	453 x 293 x 172 mm	495 x 635 x 325 mm	536 x 400,6 x 192,6 mm
Peso (kg)	7,3 Kg	8 Kg	8 Kg
Potenza max. assorbita W	23 W	20 W	49 W
Carico mensile max (pagine)	nd	nd	3.000
Costo consumo (carta e obsolescenza meccanica)	28,92	52,80	15,44
Costo totale ricambi cartucce	66,00	143,84	94,83
Costo medio stampa	0,50	0,97	1,81
Sito Web	www.canon.it	www.epson.it	www.hp.com/italy

**ottimizzata su supporti speciali EPSON con tecnologia RPM (Resolution Performance Management)*

Stampanti fotografiche in formato A4 qualità prezzo

Produttore	Canon	Epson	HP	Lexmark
Modello	Pixma iP 4000	Stylus Photo R300	Photosmart 8150	P915
Prezzo euro (IVA inclusa)	159	199,2	179	99
Formato	A4	A4	A4	A4
Voto globale	7,6	6,1	6,7	7,5
Rapporto qualità/prezzo	7,6	5,3	6,2	8
Voto prova	7,6	6,6	7	6,2
Qualità immagine	7,8	7,3	8,3	6,6
Velocità	8,9	6,4	6,6	4,8
Caratteristiche	6,5	5,7	5,5	6,6
Risoluzione nom. di stampa	4.800x1.200	Fino a 5.760x1.440*	4.800x1.200	4.800x1.200
Tecnologia risoluzione stampa	Contrastplus, Chromaplus, Advanced Precision Color Distribution, FINE	RPM, Variable-sized Droplet con Ultra MicroDot da 3 pl	HP PhotoREt IV	nd
Tecnologia testina	Thermal inkjet	Epson Advanced Micro Piezo	Thermal inkjet	Thermal inkjet
Velocità di stampa A4 B/N	15 ppm	15 ppm	20 ppm	12 ppm
Velocità di stampa A4 colore	11 ppm	15 ppm	20 ppm	6 ppm
Numero colori / cartucce	5 / 5	6 / 6	6 / 2	6 / 2
Schermo LCD colori/diagonale	no	no	sì / 2,5"	sì / 2,5"
Lettore multicard presenti/tipi	no	sì / CompactFlash (I&II), xD-Picture Card, SmartMedia, SD Memory Card, MultiMediaCard, Magic Gate Memory stick, Memory Stick, Stick PRO e Stick Duo, IBM Microdrive. Adattatore necessario per scheda Mini SD e RS-MMC.	sì / CompactFlash Type I e II, Smart Media, Secure Digital, MultiMedia Card, Memory Stick, xD, USB flash drive	sì / CompactFlash Type I e II, SmartMedia, Sony Memory Stick, Stick Pro e Stick Duo (con adattatore), SD MMC, Microdrive, xD
Stampa diretta da fotocamera/ standard	sì / PictBridge o USB Direct Print"	sì / PictBridge	sì / PictBridge	sì / PictBridge
Stampa su CD	sì	sì	no	no
Elaborazione immagini diretta	no	no	sì	sì
Ingressi (USB, rete, parallela)	USB, Parallela	USB	USB	USB
Secondo alimentatore carta	Cassetto supplementare	no	no	no
Presenza alimentatore	no	no	sì	sì
Altro software in bundle	si	si	si	si
modulo per stampa fronte/retro	sì	no	no	
Capacità vassoio norm./photo	150 / 20	120 / 20	100 / 20	100 / 20
Capacità vassoio raccoglitore	nd	nd	50	nd
Ingombro (LxPxA)	418 x 286 x 170 mm	498 x 476 x 289 mm	468 x 391 x 172 mm	495 x 237 x 150 mm
Peso (kg)	6,7 Kg	6 Kg	7,04 Kg	2,9 Kg
Potenza max. assorbita W	16 W	13 W	53 W	30 W
Carico mensile max (pagine)	nd	nd	3.000	3.000
Costo consumo (carta e obsolescenza meccanica)	33,57	60,55	16,60	nd
Costo totale ricambi cartucce	66,00	100,68	69,64	46,98
Costo medio stampa	0,46	0,74	1,08	0,65
Sito Web	www.canon.it	www.epson.it	www.hp.com/italy	www.lexmark.it

**ottimizzata su supporti speciali EPSON con tecnologia RPM (Resolution Performance Management)*

Stampanti fotografiche in formato A3

Produttore	Canon	Epson	HP
Modello	Pixma i9950	Stylus Photo R1800	Photosmart 8750
Prezzo euro (IVA inclusa)	699	638,6	499,00
Formato	A3+	A3+	A3+
Voto globale	7,6	6,3	7,3
Rapporto qualità/prezzo	6,9	6,2	8,3
Voto prova	7,9	6,4	6,8
Qualità immagine	8,8	8,2	9,1
Velocità	9,9	6,3	5,1
Caratteristiche	5,4	4,1	4,8
Risoluzione nom. di stampa	4.800x1.200	Fino a 5760x1440*	4.800x1.200
Tecnologia risoluzione stampa	Advanced MicroFine Droplet Technology	Epson Micro Piez e Variable-sized Droplet	HP PhotoREt Pro
Tecnologia testina	Thermal inkjet	Epson Advanced Micro Piezo	Thermal inkjet
Velocità di stampa A4 B/N	16 ppm	nd	19 ppm
Velocità di stampa A4 colore	4,2 ppm	nd	18 ppm (bozza)
Numero colori / cartucce	8 / 8	8 / 8	9 / 3
Schermo LCD colori/diagonale	no	no	no
Lettore multicard presenti/tipi	no	no	sì / CompactFlash Type I e II, Smart Media, Secure Digital, MultiMedia Card, Memory Stick, xD, USB flash drive
Stampa diretta da fotocamera/ standard	sì / PictBridge o USB Direct Print	no	sì / PictBridge
Stampa su CD	si	sì	no
Elaborazione immagini diretta	no	no	no
Ingressi (USB, rete, parallela)	USB, Firewire	USB, Firewire	USB, LAN
Secondo alimentatore carta	no	Supporto manuale per carta ad alto spessore tramite il percorso carta in rotolo	no
Presenza alimentatore	no	no	sì
Altro software in bundle	si	si	sì
modulo per stampa fronte/retro	no	no	no
Capacità vassoio norm./photo	150 / 20	100 / 20	80 / 20
Capacità vassoio raccoglitore	nd	nd	80
Ingombro (LxPxA)	1094 x 577 x 335 mm	1148 x 219 x 615 mm	643 x 399 x 204 mm
Peso (kg)	9,5 Kg	11,7 Kg	13 Kg
Potenza max. assorbita W	28 W	18 W	83 W
Carico mensile max (pagine)	nd	nd	1.000
Costo consumo (carta e obsolescenza meccanica)	14,355	nd	nd
Costo totale ricambi cartucce			
Costo medio stampa	nd	nd	nd
Sito Web	www.canon.it	www.epson.it	www.hp.com/italy

**ottimizzata su supporti speciali EPSON con tecnologia RPM (Resolution Performance Management)*

▶ Otto modelli in prova nei PC Open Labs

Lettori MP3, sempre più piccoli, capienti ed evoluti

Cala il prezzo dei modelli da 1 GB e in alcuni modelli fa capolino il Bluetooth per gli auricolari. E intanto Bill Gates, e non solo lui, prevede che il cellulare soppianterà i player MP3 tra non molto tempo di Marco Milano

Settimo appuntamento mensile con i lettori MP3, questa volta interamente dedicato a modelli dotati di memoria flash. Avanzano gli schermi OLED (*Organic Light-Emitting Diode*) a due-tre colori, che sono più chiari e definiti nella visualizzazione dei caratteri. Sul versante della capacità non ci sono invece novità, i modelli da 2 GB sono in ritardo, e al momento si registra solo il calo dei prezzi dei modelli da 1 GB: si scende a 149 euro per modelli dotati di display, radio e funzioni di registrazione, prezzo che sinora era stato appannaggio del solo iPod Shuffle, privo di schermo (pur essendo tra i player in assoluto con la migliore qualità audio sul mercato).

Oltre ai prezzi, si riducono anche le dimensioni dei lettori, con proposte ultracompatte come il nuovo Medi@com: in una manciata di centimetri include radio FM, 512 MB di RAM, un display OLED e funzioni di registrazione.

E addirittura azzerate sono le dimensioni del lettore Rimax: è costituito dalle sole cuffie, in cui è integrato l'hardware di riproduzione MP3, dunque non avremo alcun ingombro e non correremo il rischio di veder cadere il lettore di tasca durante l'uso in movimento.

Bill Gates e la fine dei player MP3

Le ultime dichiarazioni di Bill Gates, rilasciate a metà maggio, parlano di una sostituzione dei lettori MP3 da parte dei cellulari. Questi ultimi infatti, ormai diffusi in maniera capillare ed in grado di fare paura anche alle fotocamere digitali entry level, vedono nella riproduzione di brani MP3 una funzione sempre più presente e ben realizzata. E l'annuncio di modelli dotati di micro hard disk da 4 GB e ingresso Line In, come il Nokia N91, è una conferma che anche la capienza e le funzioni di registrazione presto non saranno più un limite dei telefonini "musicali".

Nel frattempo alcuni produttori di lettori MP3 stanno cercando un'interessante sinergia con i cellulari, implementando l'interfaccia Bluetooth. Tramite il Bluetooth, lettori come l'MSI 522BT o l'1PCMobile Auricolare Bluetooth MP3 di 1idea Italia sono in grado di funzionare come auricolari senza fili, comunicando con cellulari anch'essi dotati di Bluetooth. In pratica possiamo fare a meno di portare con noi due auricolari, uno del cellulare ed uno del lettore MP3, e non rischiamo di perdere una chiamata mentre ascoltiamo la musica con il lettore MP3, perché l'ascolto è interrotto automaticamente all'arrivo di una chiamata. Possiamo quindi rispondere direttamente con l'auricolare del lettore MP3, in quanto è dotato anche di microfono. Una soluzione interessante, e in alcuni casi, come per il lettore di 1idea Italia, si aggiunge la funzione di dongle, ovvero il lettore MP3 collegato al PC funziona anche da trasmettitore/ricevitore per far dialogare il computer con altre periferiche wireless.

Nessun lettore MP3 è invece al momento in grado di scambiare dati via Bluetooth con i cellulari: questi sono visti solo come auricolari, come verificato nei nostri test effettuati con tre diversi cellulari Bluetooth. Implementare la funzione di scambio dati sarebbe molto utile, perché consentirebbe ad esempio di scaricare brani dal lettore MP3 al cellulare per utilizzarli come suonerie, o di liberare la memoria del cellulare scaricando foto nel lettore MP3.

Convivenza per diverse esigenze

Se la sinergia tra cellulare e lettore MP3 sarà una soluzione per ridurre la concorrenza tra le due periferiche, lo sapremo solo tra un anno o due, quando i cellulari con hard disk saranno abbastanza diffusi.

La nostra opinione è che i lettori MP3 flash e quelli con micro hard disk (2-6 GB) rischiano effettivamente di essere soppiantati dal cellulare: è molto più comodo portare con sé il solo telefonino, che ormai tutti abbiamo in tasca, ed è anche conveniente dal punto di vista economico. I lettori MP3 con hard disk da 20 a 80 GB invece restano a nostro avviso immuni, in quanto rispondono alle esigenze di chi vuole portare con sé tutta la propria discoteca in un solo oggetto, ed i cellulari per ragioni dimensionali non possono utilizzare hard disk di questa capienza. Ma la vera concorrenza per questi lettori deriva dai lettori multimediali, in grado di mostrare anche filmati video e le cui dimensioni si stanno avvicinando a quelle di un iPod standard. ■

Top ten dei migliori player a disco rigido

	Produttore	Modello	Prezzo euro*	Prova	Capacità
1	Creative	Zen Micro	209,99	feb-05	5 GB
2	Apple	iPod mini	259,00	mag-05	6 GB
3	Apple	iPod mini	209,00	mar-05	4 GB
4	Creative	Zen Touch	289,99	gen-05	20 GB
5	Rio	Karma	399,00	feb-05	20 GB
6	Apple	iPod	339,00	gen-05	20 GB
7	iRiver	H340 Multi-codec Jukeb.	479,00	gen-05	40 GB
8	Typhoon	MP3 Jukebox MyDJ	299,00	gen-05	20 GB
9	iRiver	H10	299,00	mar-05	5 GB
10	Archos	Gmini XS200	299,99	feb-05	20 GB

Top ten dei player a memoria flash

	Produttore	Modello	Prezzo euro*	Prova	Capacità
1	iRiver	iFP-795	149,00	mag-05	512 MB
2	Creative	Rhomba NX	119,00	apr-05	256 MB
3	Creative	MuVo Slim	179,99	giu-05	1 GB
4	Cowon	iAudio U2	229,00	mag-05	1 GB
5	Nortek	Show	119,00	mar-05	256 MB
6	Cowon	iAudio G3	129,00	apr-05	256 MB
7	Cowon	iAudio 4	149,00	gen-05	256 MB
8	Creative	MuVo Micro N200	199,00	mag-05	1 GB
9	iRiver	iFP-999	249,00	lug-05	1 GB
10	MSI	Mega Player 522BT	145,00	lug-05	256 MB

** IVA compresa - In rosso i nuovi lettori entrati in classifica*

Lettori a memoria flash

1idea Italia 1PCMobile A. B. MP3

Con Bluetooth integrato

L'auricolare Bluetooth MP3 di 1idea Italia è in grado di funzionare sia come lettore MP3 che come auricolare wireless per il cellulare: mentre ascoltiamo i brani MP3 potremo rispondere alle chiamate tramite l'auricolare del lettore, così non dovremo portare con noi un altro auricolare per il telefonino. Inoltre il lettore è in grado di registrare le conversazioni telefoniche, sempre via Bluetooth, salvandole come file audio.
La funzione di registrazione da microfono interno o delle telefonate via Bluetooth avviene a qualità fissa, in WAV 8 bit 8 KHz mono, adatta solo per la voce. Rispetto ai modelli MSI ha poi un'importante caratteristica aggiuntiva: funziona come dongle Bluetooth, ovvero fornisce l'interfaccia al nostro PC per collegarsi con qualunque altra periferica Bluetooth. Mancano invece la radio FM ed un ingresso Line per registrare da sorgenti esterne.
Piuttosto scomodi i menu, che potevano essere meglio organizzati e con scritte più grandi. In questo senso, non aiuta Il display, un po' piccolo e poco leggibile.
L'audio con gli auricolari forniti è caratterizzato dal volume limitato, la timbrica è secca e "scatolettata".
Particolarmente lento il trasferimento dei file via USB: 135" per 38 MB contro una media per i lettori USB 1.1 di 75".

▶ Le caratteristiche
Produttore: 1idea Italia
Nome: 1PCMobile A. Bluet. MP3
Prezzo: 139 euro
Sito: www.1ideaitalia.com

Canyon CN-MPOLEDE

Forma insolita

Il nuovo CN-MPOLEDE è caratterizzato, come si capisce dal nome, dal display OLED: usa caratteri azzurri e gialli molto definiti, si vede perfettamente con qualsiasi condizione di luce. Originale l'estetica, con lo chassis bianco, la cornice arancione e la finitura anteriore a specchio. La disposizione dei pulsanti è anch'essa originale ma un po' dispersiva, con un pad ed un pulsante anteriori, il pulsante di conferma più altri due bottoni sul lato destro e un tasto menu sul lato sinistro. Inoltre non si capisce facilmente come attivare i menu, sono organizzati in modo originale, con una struttura "a nodi", ma poco intuitiva. Ben due le batterie AAA utilizzate, che aumentano peso e consumi senza fornire un'autonomia da record (20 ore, media 15).
Registra in MP3 44,1KHz e 192 KHz di bitrate da Line In, dalla radio FM incorporata e dal microfono interno: bitrate molto elevati, che lo rendono un ottimo mini-registratore.
La qualità audio lascia a desiderare: con gli auricolari inclusi la timbrica è sgradevole, troppo satura, tende a distorcere già a volume medio, i bassi sono mediamente presenti e la potenza è buona. Con impianti HiFi esterni la timbrica diviene più gradevole.
La memoria è di 512 MB, ovvero 9 ore di musica a 128 Kbit/s in MP3. Supportato anche il formato WMA.

▶ Le caratteristiche
Produttore: Canyon
Nome: CN-MPOLEDE
Prezzo: 145 euro
Sito: www.canyon-tech.com

iRiver iFP-999

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PC OPEN TEST

Display ottimo

L'iFP-999 sfoggia un ottimo display LCD a 262.000 colori luminoso e contrastato.
L'interfaccia è chiarissima, con menu intuitivi e selezione brani tramite albero directory stile Windows. Durante l'esecuzione mostra forma d'onda, formato, bitrate e frequenza del brano, più un mini albero directory, tutti i player dovrebbero avere un display organizzato così!
Da segnalare anche la qualità di registrazione da record: MP3 44,1 KHz al massimo bitrate esistente, 320 Kbit/s, sia da Line In che dalla radio FM inclusa (160 Kbit/s da microfono interno). Addirittura l'ingresso Line In è sia analogico che digitale ottico, una rarità. Lo chassis in magnesio ha un solo punto debole: i tasti principali sono sporgenti e basta una pressione leggera per azionarli, cosa che si traduce in selezioni involontarie sia in tasca che maneggiando il player. I tempi di trasferimento sono buoni in assoluto (24" per 38 MB di file MP3) ma non per un lettore USB 2.0 (media 17").
Non abbiamo poi apprezzato la necessità di usare Music Manager per "convertire" i file registrati dal player, quando si tratta solo di rinominarli da .REC a .MP3. La qualità audio in cuffia è buona, potenza notevole, timbrica però troppo tagliente e bassi non molto presenti. Con impianti esterni la timbrica è più equilibrata, i bassi sono presenti, sempre notevole il volume.
Ottima l'autonomia della batteria (40 ore, un record per una ricaricabile LiIon).

▶ Le caratteristiche
Produttore: iRiver
Nome: iFP-999
Prezzo: 249 euro
Sito: www.iriver.com

Ixix Music Jukebox DP-K1-256

Buona la registrazione

Il lettore Ixix ha la forma allungata tipica delle chiavette USB, ma non lo è, in quanto non ha la spina USB incorporata ma una presa mini-USB cui collegare il cavetto incluso. Abbiamo ottenuto tempi di trasferimento in media con i lettori USB 1.1 (79" per 38 MB di file MP3, media 75").
Il display è minuscolo e poco leggibile, scritte e simboli sono troppo "affollati".
I menu sono male organizzati e con scritte quasi illeggibili, i pulsanti invece sono comodi e ben disposti. Il lettore riproduce file MP3 e WMA, e può registrare dal microfono interno, dall'ingresso Line In e dalla radio FM integrata.
Notevole la qualità di registrazione per tutte e tre le modalità: in MP3 a ben 256 Kbit/s e 48 KHz, dunque l'Ixix può creare file MP3 di livello eccellente.
Una caratteristica originale è la funzione di rallentamento del brano sino ad 1/5 della velocità reale, utile per trascrivere brani. L'autonomia della batteria ministilo (AAA) è invece quasi la metà della media: solo 8 ore contro una media di 15.
Gli auricolari inclusi con l'Ixix sono piuttosto scadenti: qualità audio mediocre, volume notevole ma timbrica schiacciata, con effetto "scatoletta". Collegandolo ad impianti esterni la situazione cambia molto, i bassi mostrano una potenza notevole, e solo i medi restano un po' troppo saturi.

▶ Le caratteristiche
Produttore: Ixix
Nome: Music Jukebox DP-K1-256
Prezzo: 130 euro
Sito: www.ixixstore.com

Medi@com Mp3 FM Micro
Minuscolo

Il minuscolo lettore Medi@com (3x6x1 cm., 20 grammi di peso) si fa notare per il display OLED a 3 colori (azzurro per le scritte, arancione e verde per i simboli): è leggibilissimo, chiaro e netto, e non ha bisogno di retroilluminazione. Un notevole punto di forza in un lettore flash così piccolo.
Il lettore può riprodurre file MP3 e WMA, mentre i formati di registrazione sono WAV ADPCM e PCM. I formati migliori utilizzabili sono: da Line In WAV PCM qualità CD (stereo 44,1 KHz 16 bit), da microfono interno WAV PCM mono 48 KHz 16 bit, e dalla radio ADPCM 4 bit 44KHz stereo. Non capiamo perché la radio abbia qualità di registrazione inferiore a quella vocale, ed in ogni caso sarebbe stato meglio poter registrare in MP3, visto che in WAV la poca memoria del lettore si riempie in una decina di minuti. La radio FM inclusa è dotata di ben 30 preset.
La qualità audio è media: timbrica molto secca, troppo asciutta con gli auricolari forniti, i bassi sono poco presenti, buono il volume. Con impianti esterni la timbrica resta secca ma i bassi sono ben presenti. I tempi di trasferimento dei brani sono ottimi per un lettore USB 1.1 (46”, media 75”) ma mediocri in assoluto.
L’autonomia della batteria ricaricabile al litio non è dichiarata. Un appunto negativo va alla gestione dei menu: il tasto di selezione nei menu non è centrale ma superiore, e i menu scorrono con i tasti dx/sx invece che alto/basso, cosa per nulla intuitiva.

▶ Le caratteristiche
Produttore: Medi@com
Nome: Mp3 FM Micro
Prezzo: 99 euro
Sito: www.mediacomeurope.it

MSI Mega Player 522BT
Registra le telefonate

CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST

Come il 516BT da noi testato 5 mesi fa, il 522BT è dotato di connettività Bluetooth. Grazie ad essa è possibile comunicare senza fili con il proprio cellulare, usando per le chiamate l’auricolare del player MSI, chiamate che interrompono automaticamente la musica. Inoltre è possibile registrare le conversazioni telefoniche, ma non inviare/ricevere via Bluetooth brani musicali dal cellulare o dal PC: peccato, non sarebbe stato male passare gli MP3 da lettore a cellulare per usarli come suonerie.
Il display è un OLED a 2 colori (azzurro e giallo), con caratteri netti e luminosi, ma la finitura a specchio crea riflessi che riducono la visibilità. Il player è dotato di radio FM e può registrare da microfono interno, radio ed ingresso Line In (in ADPCM 22KHz 4 bit, qualità medio-bassa), oltre a registrare le telefonate via Bluetooth.
In cuffia la timbrica è equilibrata e rotonda, con bassi molto presenti, peccato che la potenza sonora non sia eccezionale.
La memoria interna arriva sino ad un GB, ma c’è uno slot per schede SD/MMC per espanderla ulteriormente.
Da notare che l’ingresso Line In funziona anche da seconda uscita cuffie, consentendo di ascoltare la musica in due.
Lo chassis ha ingombri notevoli, paragonabili ad un lettore con micro hard disk.
A differenza del 516BT, il nuovo 522BT è USB 2.0, ed i tempi di copia file ne traggono notevole beneficio: 18” per 38 MB di file MP3, il vecchio modello 516 BT ne impiegava 68.

▶ Le caratteristiche
Produttore: MSI
Nome: Mega Player 522BT
Prezzo: 145 euro
Sito: www.msi-italia.com

Packard Bell AudioKey FM
Chiavetta USB

Come indica il nome, l’AudioKey FM è una chiavetta USB dotata di radio FM. La spina USB è nascosta da un coperchio removibile, ed è fornita un’utile prolunga nel caso non potessimo collegare comodamente il lettore, abbastanza ingombrante, direttamente alla porta USB. La memoria interna è di ben 1 GB, ovvero circa 18 ore di musica in MP3 128 Kbit/s. Supportato anche il formato WMA. La registrazione da microfono interno arriva come qualità massima al WAV 32 KHz 16 bit mono, dalla radio FM è possibile registrare con la stessa qualità ma in stereo. Non c’è ingresso Line In per registrare da sorgenti esterne.
Il suono con gli auricolari inclusi soffre di un cupo e fastidioso rimbombo che confonde le frequenze medio-basse, i bassi sono mediamente presenti.
Con impianti esterni il rimbombo resta molto evidente e crea distorsione già a volume medio, impedendo di sfruttare la potenza disponibile, che è medio-alta.
Il display è piccolo ma chiaro e ben leggibile grazie alla forte retroilluminazione blu ed ai font grandi e ben definiti. I pulsanti di controllo sono comodi e ben disposti. Utile il menu *Navigation* con il quale possiamo muoverci tra file e directory. La batteria ministilo garantisce 18 ore di autonomia (media 15).
I tempi di trasferimento dei brani sono molto lenti considerando l’interfaccia USB 2.0: 48” per 38 MB di brani (media USB 2.0 17”).

▶ Le caratteristiche
Produttore: Packard Bell
Nome: AudioKey FM
Prezzo: 149 euro
Sito: www.packardbell.it

Rimax MPFree 404
Integrato nelle cuffie

Il lettore Rimax MPFree 404 è certamente il più originale di questa prova: si tratta semplicemente di un paio di cuffie, in cui è integrato il lettore vero e proprio, come si nota osservandole da vicino, in quanto è presente una porta miniUSB per il collegamento al PC. Ciò significa grande comodità: assenza di fili, nulla da tenere in tasca, insomma un lettore ideale per l’uso durante viaggi e le attività sportive.
Anche se la presenza della porta miniUSB non protetta impone di evitare l’uso in caso di pioggia, e trattandosi di cuffie e non di auricolari possono essere troppo “calde” durante l’attività fisica intensa. Il rovescio della medaglia è l’assenza di display: ci sono solo due LED lampeggianti, non è possibile scegliere direttamente il brano o avere informazioni su di esso. I controlli sono 4 piccoli pulsanti sull’auricolare sinistro: accensione, equalizzazione e 2 tasti per controllare il volume e cambiare brano. Il lettore è dotato di 256 MB di memoria, pari a circa 4 ore e mezza di musica a 128 Kbit/s. Può riprodurre solo brani MP3, non WMA. I tempi di trasferimento dei brani da PC sono lenti (116”, media lettori USB 1.1 75”). La qualità audio è buona, i bassi sono molto presenti, gli acuti un po’ troppo “ovattati”, ma la timbrica è piacevole e rotonda. Il volume massimo non è molto elevato. L’autonomia della batteria interna ricaricabile è scarsa (8 ore, media 15). La ricarica avviene collegando le cuffie al PC via USB.

▶ Le caratteristiche
Produttore: Rimax
Nome: MPFree 404
Prezzo: 69 euro
Sito: www.rimax.net

Lettori MP3

Produttore	1 idea Italia	Canyon	iRiver	Ixix
Modello	**1PCMobile Auricolare Bluetooth MP3**	**CN-MPOLEDE**	**iFP-999**	**Music Jukebox DP-K1-256**
Prezzo Iva inclusa	139,00	145,00	249,00	130,00
▶ Pro	Interfaccia Bluetooth verso cellulari e come dongle per il PC	Qualità di registrazione, display OLED molto chiaro	Eccezionale display, qualità registrazione, grande autonomia	Qualità di registrazione, funzione rallentamento brani
▶ Contro	Qualità audio scarsa, display minuscolo e poco leggibile	Qualità audio migliorabile, usa due batterie AAA	Tasti facili da premere inavvertitamente, prezzo elevato	Qualità auricolari scarsa, limitata autonomia
Valutazione globale	7,5	8,0	9,0	8,0
Caratteristiche generali				
Tipo lettore	memoria flash	memoria flash	memoria flash	memoria flash
Capacità memoria	256 MB	512 MB	1 GB	256 MB
Capacità disco rigido	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ore musica in Mp3 128 Kbit/s	4,5	8,9	18	4,5
Schede memoria aggiuntive	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Formati audio supportati	MP3	MP3, WMA	MP3, WMA, ASF, OggVorbis	MP3, WMA
Registrazione audio	sì, solo mic interno	sì, anche da LineIn, in MP3	sì, anche da LineIn, in MP3	sì, anche da LineIn, in MP3
Radio FM/Reg. radio	no / no	sì / sì, in MP3	sì / sì, in MP3	sì / sì, in MP3
Display	LCD grafico b/n	OLED a 2 colori	LCD LTPS 1,2" a 262.000 colori	LCD grafico b/n
Tipo connessione con PC	USB 1.1	USB 1.1	USB 2.0	USB 1.1
Tipo batterie	1 AAA	2 AAA	LiIon	1 AAA
Autonomia dichiarata (ore)	n.d.	20	40	8
Dimensioni	73x38x19	42x80x23	64x51x20	79x38x14
Peso in grammi	35	35	62	32
Garanzia	2 anni	5 anni	2 anni	n.d.
Sito Internet	www.1ideaitalia.com	www.canyon-tech.com	www.iriver.com	www.ixixstore.com
Test di laboratorio				
Qualità sonora	5,5	6,0	7,5	6,5
Veloc. trasf. da PC (sec. per 38MB)	135	50	26	79
Ergonomia, display, ricerca brani	5	7,0	8,5	5,5

Produttore	Medi@com	MSI	Packard Bell	Rimax
Modello	**Mp3 FM Micro**	**Mega Player 522BT**	**AudioKey FM**	**MPFree 404**
Prezzo Iva inclusa	99,00	145,00	149,00	69,00
▶ Pro	Display OLED chiarissimo, dimensioni minuscole	Funziona come auricolare Bluetooth per cellulari, buona qualità audio	Grande capienza, navigazione tra file e cartelle	Assenza fili, nulla da tenere in tasca
▶ Contro	Gestione pulsanti e tempi di trasferimento migliorabili	Ingombri notevoli, finitura peggiora visibilità display	Qualità audio migliorabile, tempi di trasferimento lenti	Assenza display, limitata autonomia
Valutazione globale	8,5	9,0	8,0	8,5
Caratteristiche generali				
Tipo lettore	memoria flash	memoria flash	memoria flash	memoria flash
Capacità memoria	512 MB	256 MB	1 GB	256 MB
Capacità disco rigido	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ore musica in Mp3 128 Kbit/s	8,9	4,5	18	4,5
Schede memoria aggiuntive	n.d.	SecureDigital/MMC	n.d.	n.d.
Formati audio supportati	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3
Registrazione audio	sì, WAV 44,1KHz	sì, ADPCM 22KHz	sì, solo mic interno e radio	no
Radio FM/Registr. radio	sì / sì, ADPCM 44,1KHz	sì / sì, 22KHz ADPCM	sì / sì, in WAV 32KHz	no / no
Display	OLED a 3 colori	OLED a 2 colori 128x64	LCD b/n 128x32	no
Tipo connessione con PC	USB 1.1	USB 2.0	USB 2.0	USB 1.1
Tipo batterie	LiIon	LiIon	1 AAA	LiIon
Autonomia dichiarata (ore)	n.d.	12	18	8
Dimensioni	60x30x11	55x90x15	88x31x21	solo cuffie
Peso in grammi	20	65	30	n.d.
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni
Sito Internet	www.mediacomeurope.it	www.msi-italia.com	www.packardbell.it	www.rimax.net
Test di laboratorio				
Qualità sonora	7	7,5	6	7
Velocità trasf. da PC (sec. per 38MB)	46	18	48	116
Ergonomia, display, ricerca brani	6	7,5	7,5	5

Come leggere la tabella - Partendo dall'alto notiamo il voto globale, che deriva da risultati test, valutazione caratteristiche tecniche e prezzo di acquisto. Seguono le caratteristiche tecniche, ovviamente per ragioni di spazio non sono indicate tutte quelle valutate. Il formato WAV è indicato tra quelli riproducibili solo se è supportata la qualità CD (44,1 KHz a 16 bit), e non la qualità voce (4 bit) usata da alcuni lettori per le registrazioni vocali. Poi troviamo le caratteristiche audio dichiarate: rapporto Segnale/Rumore (differenza di intensità tra massimo volume sonoro e rumore di fondo in decibel, ogni 3 decibel circa l'intensità raddoppia, maggiore è il valore più "pulito" è l'audio), risposta in frequenza (intervallo frequenze riproducibili dal grave all'acuto in Hertz), distorsione armonica (percentuale di distorsione generata dal lettore rispetto al suono originale, detta "armonica" perché segue la regola dei suoni armonici, ovvero frequenze multiple del suono base, più è bassa migliore è il suono). Infine, troviamo i risultati di alcuni tra i test eseguiti in laboratorio.

▶ Lettori multimediali portatili

Il video in movimento, ma attenti alle limitazioni

Scendono i prezzi e migliorano alcune peculiarità come qualità di riproduzione, ergonomia e dimensioni. La videoregistrazione è importante, ma attenzione alle politiche per tutelare il diritto d'autore di Marco Milano

Continuano i nostri test sui lettori multimediali portatili, che si stanno diffondendo anche grazie a una diminuzione dei prezzi e a un miglioramento delle caratteristiche e funzionalità offerte. Sempre più modelli permettono la videoregistrazione, anche in piccole dimensioni, mentre solo sei mesi fa si vedevano soluzioni come il dock esterno di Archos in cui era necessario inserire il player per poter registrare. Dopo la prima ondata di lettori, di cui molti con il sistema operativo Microsoft Portable Media Center, che limitava la visione al formato WMV e non offriva funzioni di registrazione, oggi proliferano i lettori con sistema operativo proprietario e possibilità sia di registrare in MPEG-4 sia di riprodurre film in DivX. Alcuni addirittura, come il Pqi da noi testato in questa occasione, sono in grado di riprodurre MPEG-2 in piena qualità DVD con audio surround 5.1.

Da migliorare ancora l'autonomia

Il vero punto debole di questi prodotti, soprattutto quelli di dimensioni ridotte, sta nell'autonomia (3-4 ore di riproduzione video) mentre i "vecchi" player più ingombranti arrivano a 5-7 ore di autonomia.

Anche la qualità audio lascia a volte a desiderare: a parte pochissimi modelli, come il Creative, i lettori video hanno un audio di qualità inferiore ai lettori audio MP3: in cuffia la timbrica è spesso dura, poco piacevole ed i bassi sono limitati. E con gli altoparlantini incorporati, come ci si aspetta, il suono è spesso distorto o insufficiente, tanto che l'uso degli auricolari è consigliato non solo per ascoltare musica, ma anche per godere appieno dell'audio dei film.

Registrare superando la protezione dalla copia

Uno degli usi principali di questi prodotti è la registrazione di video, e il conseguente approccio al problema della copia di materiale protetto, come lo sono i film su DVD.

Possiamo avere principalmente quattro approcci: libertà totale, ovvero possibilità di registrare da DVD protetto, di riprodurre il filmato registrato sia sul display LCD che su schermi esterni, e infine copiare il filmato su PC.

Libertà di visione ma non di copia su PC, ovvero si può solo visualizzare il filmato sia sul display LCD del lettore che su schermo esterno. Libertà di visione limitata: ovvero possiamo registrare dal DVD protetto ma il filmato risultante può essere visualizzato solo sullo schermo LCD del player, mentre sarà impossibile visualizzarlo su schermi esterni o copiarlo su PC. Impossibilità totale, ovvero non possiamo nemmeno registrare il video proveniente dal DVD protetto.

Il primo approccio, ovvero la libertà totale, è il più comodo per l'utente, ma espone al rischio che i filmati essendo copiabili su PC siano diffusi illegalmente, anche se le copie avranno una qualità di livello DivX e non la piena qualità DVD.

Il secondo appare il più equilibrato: consente solo la visione, sullo schermo del lettore o su schermi esterni collegati all'uscita video del lettore. In questo modo si impedisce la diffusione illegale del file video, ma si consente all'utente di portare con sé film di cui si è regolarmente acquistato il DVD originale e visualizzarli sia sul player che su schermi ad esso collegati, ad esempio la TV in una stanza d'albergo.

Purtroppo il rischio resta quello di un'ulteriore copia video del filmato tramite le uscite video del lettore, ed è per questo che se ne usa un terzo, che impedisce anche la visione tramite schermo esterno, consentendo solo quella sul display LCD. In questo modo si consente un uso primario di questi player, ovvero copia e visione in mobilità dei propri film, ma se ne limita l'utilità in quanto non potremo usarli come "archivio" collegabile a qualunque TV.

Il quarto approccio è il più limitante, ed anche il meno comprensibile, ma è usato da diversi modelli, tra cui MSI e Tx testati in questa prova: se si prova a registrare l'output di un lettore DVD da tavolo che sta riproducendo un film protetto mostrano la scritta *Prot Video* e non registrano.

I diversi approcci alla copia video di film commerciali su DVD protetti

	Registrazione	Riproduzione su schermo LCD	Riproduzione su schermo esterno	Copia file video su PC	Testati da PC Open alcuni lettori che usano i vari approcci
1. Libertà totale	sì	sì	sì	sì	Pqi, Typhoon
2. Libertà totale di visione, ma non di copia su PC	sì	sì	sì	no	nessuno
3. Libertà di visione limitata al display del lettore	sì	sì	no	no	Archos (febbraio 05)
4. Impossibilità totale	no	no	no	no	MSI, Tx

MSI Mega View 566

Compatto ed espandibile

Il player MSI è caratterizzato da uno chassis piccolo e leggero di colore nero e argento, L'impugnatura così come il piccolo joystick e i pulsanti di controllo sono posizionati sulla destra, il che rende difficile l'utilizzo ai mancini. Sul bordo superiore notiamo la fessura per inserire schede SD/MMC, utile per scaricare foto, sul lato ingressi ed uscite A/V. Lo schermo è un LCD da 3,5 pollici 320x240. In pratica ha uno chassis identico al Tx, e anche il disco rigido da 1,8" ha la stessa capienza: 20 GB, che corrispondono a circa 80 ore di video MPEG-4 o 350 di brani MP3 a 128 Kbit/s.

La batteria LiIon da 2200 mAh consente un'autonomia non elevata: 8 ore di audio o 3,5 di video (media 4 video/12 audio). Consapevole di ciò, il produttore ha incluso una seconda batteria nella confezione, in modo da poterla tenere di riserva. Il Mega View è dotato di radio FM interna, che può registrare in MP3 con bitrate sino a 192 Kbit/s in stereo a 44,1 KHz, dunque può creare file MP3 di buona qualità.

Inoltre può registrare dal microfono interno e dall'ingresso A/V, sempre in MP3 fino a 192 Kbit/s. L'ingresso A/V è un minijack cui si collega il cavo adattatore RCA in dotazione, e consente di videoregistrare con risoluzione massima di 320x240 in MPEG-4. I risultati sono molto più fluidi e meno "quadrettati" rispetto all'attuale MPEG-1 522x288 del Pqi (che però in futuro supporterà WMV 9). Se si prova a registrare l'output di un lettore DVD da tavolo che sta riproducendo un film protetto, appare la scritta *Prot Video* e la registrazione non parte. Una limitazione notevole per chi ha regolarmente acquistato i DVD originali e vorrebbe copiarli sull'MSI.

Il collegamento al PC avviene tramite porta USB 2.0, con velocità di trasferimento ottima (46" per un film DivX da 700 MB, media 90"). I formati video riproducibili includono il DivX, con tanto di certificazione, ma non MPEG-2.

Da notare che i filmati sono riprodotti solo se contenuti nella cartella *DivX*. La qualità di riproduzione dei video è buona, ma il display non eccelle in contrasto. La qualità audio è buona in cuffia, mentre è scarsa se si utilizza l'altoparlantino interno: il volume deve essere tenuto a metà per evitare forte distorsione.

Scheda prodotto

Nome: Mega View 566
Produttore: MSI
www.msi-italia.com
Prezzo: 389 euro (IVA incl.)

Pro
- Eccellente qualità di registrazione
- Dimensioni ridotte
- Slot SD/MMC

Contro
- Autonomia batteria limitata
- Non registra video proveniente da DVD commerciali protetti
- Qualità audio scarsa

***L'altoparlantino incorporato** è caratterizzato da un audio distorto a volumi medio-alti, soprattutto nei bassi. Decisamente migliore l'ascolto in cuffia*

Pqi mPack P800

Piena risoluzione DVD, audio anche 5.1

Il lettore Pqi si presenta in una grossa confezione che include un vero e proprio zainetto da trasporto. È dotato di funzioni di videoregistrazione ed è disponibile con disco rigido da 2,5" e capienza da 30 ad 80 GB, ovvero da 90 a 240 ore di registrazione video. Registrazione che avviene in MPEG-1 522x288 ed in futuro anche in Windows Media Video 9 tramite un upgrade del firmware. E speriamo che l'upgrade sia disponibile rapidamente, perché la qualità di registrazione lascia molto a desiderare: poco fluida e con molte quadrettature nelle scene concitate, è nettamente inferiore a tutti gli altri player testati in questa prova. Il Pqi non ha problemi a registrare video da DVD player che riproducono DVD protetti dalla copia, e può riprodurre i filmati risultanti anche dall'uscita video oltre che sull'LCD interno.

Oltre ad ingresso ed uscita A/V dispone anche di uscita audio digitale ottica, che collegata ad un decoder Dolby Digital può farci ascoltare l'audio originale 5.1 dei film in DVD. Uno slot per Compact Flash Type II consente di inserire schede CF (o di altri formati tramite adattatore opzionale) per scaricare foto.

Il display è un TFT da 3,5" 320x240. Il sistema operativo è basato su Linux: l'interfaccia grafica ricorda Windows Mobile per Portable Media Center, è meno rifinita, ma navigabile anche grazie ai menu contestuali. L'mPack può riprodurre audio (MP3, WMA, AC3, AAC, WAV e Ogg) e registrarlo in MP3 a 320 Kbit/s 32 KHz (non arriva a 44,1 KHz). Inoltre può visualizzare foto JPEG, BMP, GIF e PNG. Non manca la radio FM, anch'essa registrabile in MP3. Completano la dotazione alcuni giochi, rubrica e calendario. L'autonomia è nella media (4,5 video e 10 audio) nonostante le ben 2 batterie LiIon da 2200mAh presenti. Il vero punto di forza del Pqi è la riproduzione video: supporta WMV, MPEG 1/2/4, DivX, XviD e ASF, dunque può non solo riprodurre film in DivX ma anche MPEG-2 DVD compatibili: è tra i pochissimi a supportare la piena risoluzione DVD (sino a 760x576 a 30 FPS).

La qualità di riproduzione dei video è eccellente, fluidi qualunque sia la risoluzione ed il codec, definiti e con colori naturali. La qualità audio è caratterizzata da volume potente e timbrica equilibrata.

Scheda prodotto

Nome: mPack P800
Produttore: Pqi
www.pqi.com.tw
Prezzo: 610 euro (IVA incl.)

Pro
- Riproduce anche MPEG-2 in piena qualità DVD
- Registra e riproduce video da DVD protetti
- Uscita audio digitale 5.1

Contro
- Prezzo elevato
- Qualità registrazione scarsa

***Una caratteristica originale** del Pqi è l'uscita audio digitale ottica TOSLink, che consente di collegarsi a decoder esterni Dolby Digital per ottenere l'audio 5.1*

▶ **Tx** Media Runner

Compatto, buona riproduzione video

Il player Tx è identico a quello di MSI: lo stesso chassis nero e argento leggero e poco ingombrante con impugnatura, joystick e pulsanti di controllo sulla destra che lo rendono scomodo per i mancini, pulsanti sul bordo superiore (rotella basculante per il volume e pulsanti di registrazione e spegnimento), schermo da 3,5" 320x240 e fessura per inserire schede SD/MMC e scaricare foto senza usare il PC. Solo il logo in basso a sinistra distingue i due lettori. Anche il disco rigido ha la stessa capienza, 20 GB che corrispondono a 80 ore di video MPEG-4 o 350 di MP3 a 128 Kbit/s, e la batteria è la stessa, da 2.200 mAh che corrispondono a 8 ore di autonomia audio e 3,5 video. Anche il Tx include una seconda batteria per far fronte alla limitata autonomia. Il software di controllo ha un'interfaccia grafica proprietaria caratterizzata da scritte e menu grossolani, ma la versione è più recente (1.261 invece di 1.244), ed apporta alcune migliorie. La prima è la possibilità di riprodurre filmati anche se non contenuti nella cartella *DivX*. La seconda riguarda l'audio dell'altoparlantino interno, che al massimo volume è meno distorto rispetto all'MSI, ma solo perché il volume massimo è inferiore: evidentemente nell'aggiornamento del firmware è stata messa questa pezza, limitando l'output. In cuffia invece l'audio è buono, alla pari con l'MSI. Anche la qualità di riproduzione dei video è identica all'MSI: buona, ma il display è poco contrastato. Come nell'MSI troviamo la radio FM interna, registrabile in MP3 sino a 192 Kbit/s stereo 44,1 KHz. Una qualità notevole che, essendo utilizzabile anche registrando dal microfono interno o da sorgente esterna, rende il Tx un vero registratore digitale in MP3. Ingresso ed uscita A/V si utilizzano tramite il cavo adattatore RCA in dotazione. La videoregistrazione avviene nella stessa qualità dell'MSI: 320x240 in MPEG-4, con risultati identici: notevole fluidità e meno quadrettature rispetto al Pqi. Molto valide le funzioni di scorrimento all'interno dei filmati tramite il joystick, fino a 16x. Purtroppo il Tx condivide con l'MSI anche l'impossibilità di registrare il video proveniente da un DVD commerciale protetto dalla copia, con l'apparizione della scritta *Prot Video*. Ciò impedisce a chi ha acquistato film su DVD originali di portarli con sé all'interno del Tx.

Scheda prodotto

Nome: Media Runner
Produttore: Tx
www.txitalia.it
Prezzo: 399 euro (IVA incl.)

▶ **Pro**
- Eccellente qualità di registrazione
- Dimensioni ridotte
- Slot SD/MMC

▶ **Contro**
- Autonomia batteria limitata
- Non registra video proveniente da DVD commerciali protetti
- Qualità audio migliorabile

***L'impugnatura** del lettore Tx è comoda solo per i destrimani. Altri lettori hanno la doppia impugnatura, che però aumenta le dimensioni totali*

▶ **Typhoon** Digital Multimedia Player

Economico, privo di disco fisso

Il lettore Typhoon si distingue da tutti gli altri in prova, in quanto è privo di hard disk interno. Al suo posto troviamo uno slot per schede CompactFlash o micro hard disk in formato CF. Questa soluzione permette di tenere basso il prezzo, che è infatti meno della metà della media, ma va considerato che il lettore di per sé è completamente inutilizzabile senza inserire una scheda CF.

Le schede CF hanno lo svantaggio della capienza limitata. Con una scheda 1 GB, che costa 80-90 euro, possiamo ospitare un solo film in DivX o registrare 4 ore di video in MPEG-4, mentre gli altri player in prova usano dischi da 20-40 GB che ospitano 25-50 film e 80-120 ore di video. È vero che esistono schede CF e micro hard disk più capienti, ma già una CF o un micro drive da 2 GB costano sui 200 euro, ed allora la spesa totale sarebbe pari ad un player con hard disk da 20 GB.

Altro punto debole è la velocità di copia: con una CF da 1 GB abbiamo impiegato più di 11 minuti a copiare un film in DivX da 700 MB, contro una media di 90". Scarsa l'autonomia della batteria: solo 2 ore e mezza di riproduzione video.

Il lettore Typhoon è dotato di LCD da soli 2,5 pollici contro i "soliti" 3,5, ma il display è molto luminoso e contrastato ed ha una risoluzione elevata (480x234), tanto che nonostante le dimensioni risulta migliore di quello di MSI e Tx. La registrazione video, anche con timer, avviene in formato ASF (MPEG-4) 352x288, con risultati inferiori alla coppia MSI/Tx ma nettamente migliori del Pqi: fluidità media e quadrettature presenti ma non esagerate. Non è possibile la registrazione del solo audio.

Oltre agli ASF, il Typhoon può riprodurre solo DivX 5 320x240 o 320x288 con audio MP3. Dunque la maggioranza dei film in DivX non può essere riprodotta, in quanto la risoluzione orizzontale è di solito superiore. Infatti abbiamo provato a riprodurre una decina di film in DivX, e per tutti è apparsa la scritta *Not Supported*. L'unico modo per vedere questi film è convertirli tramite Ulead Video Toolbox, incluso nella confezione, ma il tempo necessario per convertire un film è di circa 5 ore (con CPU 3 GHz). La qualità audio in cuffia è media, il volume è notevole, ma la timbrica è tagliente e secca. L'unico formato musicale supportato è l'MP3.

Scheda prodotto

Nome: Digital Multimedia Player
Produttore: Typhoon
www.typhoonline.com
Prezzo: 199 euro (IVA incl.)

▶ **Pro**
- Prezzo molto ridotto
- Piccole dimensioni
- Videoregistra e riproduce anche da DVD protetti

▶ **Contro**
- Privo di hard disk
- Non supporta le usuali risoluzioni dei DivX
- Trasferimenti lenti
- Scarsa autonomia batteria

***Lo sportellino** inferiore si apre per inserire le schede CompactFlash o i micro hard disk CF. Il lettore è infatti privo di hard disk interno*

Lettori Multimediali Portatili

Produttore	MSI	Pqi	Tx	Typhoon
Modello	Mega View 566	mPack P800	Media Runner	Digital Multimedia Player
Prezzo euro (IVA inclusa)	389,00	610,00	399,00	199,00
Valutazione globale	8,5	8,0	8,5	6,5
Caratteristiche generali				
Capacità disco rigido	20 GB	40 GB	20 GB	n.d.
Slot schede memoria	sì, SD / MMC	sì, CF Type II	sì, SD/MMC	sì, CF Type II
Ore video memorizzabili	80 MPEG-4	120 MPEG-1	80 MPEG-4	circa 1 per ogni 256 MB
Ore musica in MP3 128 Kbit/s	347	694	347	circa 4,5 per ogni 256 MB
Display	3"5 320x240	3"5 320x240	3"5 320x240	2"5 480x234
Formati video/grafici supportati	MPEG-4, DivX, XviD, M-JPEG, WMV, JPEG, GIF, BMP, TIFF	MPEG-1/2/4, DivX, XviD, WMV, ASF, JPEG, BMP, GIF, PNG	MPEG-4, DivX, XviD, M-JPEG, WMV, JPEG, GIF, BMP, TIFF	MPEG-4, ASF, DivX (max. 320x288), JPEG
Formati audio supportati	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA, WAV, AAC, Ogg, AC3	MP3, WMA, WAV	MP3
Registrazione audio	MP3 192 Kbit/s 44,1KHz	MP3 320 Kbit/s 32KHz	MP3 192 Kbit/s 44,1KHz	no
Radio FM/Registrazione da radio	sì/sì, in MP3	sì/sì, in MP3	sì / sì, in MP3	no/no
Ingressi/uscite analogiche	AV RCA/AV RCA	AV RCA/AV RCA	AV RCA / AV RCA	AV RCA/AV RCA
Ingressi/uscite digitali	n.d./n.d.	n.d./ottica SPDIF	n.d. / n.d.	n.d./n.d.
Tipo connessione con PC	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Tipo batterie	LiIon 2200 mAh	LiIon 2200 mAh x 2	LiIon 2200 mAh	LiIon 2100 mAh
Dimensioni	119x76x25	146x82x25	119x76x25	74x109x23
Peso in grammi	245	350	245	180
Accessori inclusi	Telecomando, alimentatore, auricolari, cavo AV RCA, batteria aggiuntiva, treppiede cavo USB 2, custodia	Telecomando, alimentatore, zainetto, auricolari, cavo AV RCA, cavo ottico TOSLink, cavo USB 2, custodia	Telecomando, alimentatore, auricolari, cavo AV RCA, batteria aggiuntiva, treppiede cavo USB 2, custodia	Telecomando, alimentatore, auricolari, 2 cavi AV RCA, cavo USB 2
Sito Internet	www.msi-italia.com	www.pqi.com.tw	www.txitalia.it	www.typhoonline.com
Videoregistrazione	sì	sì	sì	sì
Autonomia dichiarata (ore)	Audio 8 - Video 3,5	Audio 10 - Video 4,5	Audio 8 - Video 3,5	Audio n.d. - Video 2,5
Test di laboratorio				
Qualità riproduzione video	8,5	9	8,5	8,5
Qualità videoregistrazione	8	5	8	7
Qualità audio	6	8	6,5	7
Velocità trasfer. da PC (sec. per 700 MB)	46	31	36	680
Qualità display	7	9	7	8
Ergonomia controlli	7	9	7	8
Interfaccia grafica	7	8	7	7,5

Come abbiamo condotto le prove

Visto l'uso prevalente dei lettori multimediali portatili, ovvero quello in situazioni di mobilità, abbiamo valutato la qualità di riproduzione video sia con il display LCD che tramite l'uscita video, ma dando maggior peso alla prima.
Poi abbiamo valutato la qualità della videoregistrazione, rivendendola sia sull'LCD interno che su grande schermo, ed anche copiando i file video su PC.
La qualità audio è stata valutata tramite l'altoparlante, attraverso gli auricolari forniti, e collegando le uscite audio ad un impianto HiFi, in modo da valutare sia la qualità audio assoluta del player che quella di altoparlante e auricolari.
Il peso maggiore è stato dato all'ascolto tramite gli auricolari forniti.
La velocità di trasferimento dei file è stata misurata utilizzando il metodo di trasferimento più rapido (ovvero usando l'interfaccia di Windows se possibile, altrimenti tramite le utility di trasferimento del produttore), con collegamento USB 2.0.
I tempi sono stati misurati copiando un film in DivX della durata di 90 minuti e dall'ingombro di 700 MB.
Abbiamo poi valutato la qualità del display LCD, come luminosità, contrasto, resa dei colori ed eventuale presenza di pixel difettosi, riscontrato una sostanziale uniformità.
Infine, abbiamo valutato tutte le caratteristiche e funzionalità che influiscono sulla qualità di ciascun prodotto, dando particolare importanza alla possibilità di videoregistrare, all'autonomia della batteria, all'ergonomia dei controlli, alla funzionalità dell'interfaccia grafica ed alla varietà di formati riproducibili.

▶ Videoediting alla portata di tutti

Elabora i tuoi filmati con Videostudio 7 e 9

In regalo con PC Open, la versione 7 permette di elaborare facilmente i video digitali. Più completo, Videostudio 9 è in grado di creare anche DVD Video

di Gabriele Burgazzi

Riproponiamo a distanza di qualche anno la stessa recensione-tutorial su Videostudio, il famoso software di editing video amatoriale, che tanto successo ebbe nel numero di dicembre 2003. Questa volta al centro dell'attenzione le versioni 7, che trovate completo sul *CD Guida 2*, e la 9, appena uscita, che si trova in versione trial per 30 giorni sempre sul *CD 2* e che potrete acquistare a prezzo scontato grazie all'iniziativa congiunta *PC Open-Italsel*.

L'articolo è così diviso in due parti: la recensione di Videostudio 9, con le novità introdotte rispetto al passato, e una pagina di tutorial su Videostudio 7 SE Basic, che permette di prendere confidenza con il mondo dell'editing video, dalla cattura all'elaborazione all'esportazione del file prodotto. Non integrando un sistema di masterizzazione si può solo esportare un file in formato VCD e masterizzarlo da un'altra applicazione su un CD. La versione 7 non è in grado di creare file per DVD in formato MPEG2. Operazioni che sono invece possibili nel nuovo Videostudio 9, in commercio da qualche mese e che, al contrario della versione 7, non prevede la localizzazione in italiano. Vediamone i punti salienti.

***L'interfaccia è rimasta** pressoché immutata, sono stati introdotti il Chroma Key e l'Overlay*

Automazione della creazione di DVD video

Il programma che non è stato molto modificato nell'interfaccia, è stato ancora più semplificato con l'introduzione di wizard che guidano l'utente passo a passo in alcune operazioni fondamentali nella creazione di un video. Stiamo parlando per esempio della funzione **DV-to-DVD Wizard** che come si può intuire guida nel processo di cattura da cassetta MiniDV alla creazione del DVD video finale. Nella prima fase identifica sul nastro le principali scene e crea dei thumbnail (miniature), che possono poi diventare i capitoli del DVD. La procedura è anche automatica nella creazione dei menu di navigazione, e il motore di masterizzazione interno permette di portare a termine l'operazione senza utilizzare un programma di terze parti. Con la funzione **Movie Wizard** Videostudio 9 permette invece di utilizzare una serie nutrita di template suddivisi per categoria per personalizzare video relativi a matrimoni, gare sportive, compleanni e così via. Ma il nuovo Videostudio 9 pur essendo semplice da utilizzare integra funzionalità interessanti anche per chi cerca un software "professionale".

Funzionalità avanzate

Le principali riguardano la possibilità di cattura non solo dal formato DV ma anche da quello DVD (solo se il filmato non è protetto) e l'introduzione di effetti quali il chroma key (funzione in grado di cambiare lo sfondo monocromatico di una clip girata di fronte ad un particolare fondale).

Inoltre sono stati introdotti anche nuovi standard di esportazione del filmato: è ora possibile riversare il proprio progetto non solo in un formato compatibile per i lettori di DVD da tavolo, ma anche per i Pocket PC e, per i lettori in Alta Definizione nel formato WMV HD e per gli smartphone.

▶ Videostudio 7 SE Basic è in versione completa sul CD Guida 2

Editing video in quattro passi

Videostudio 7 si caratterizza per un'interfaccia semplice ed essenziale, indicata per tutti i neofiti dell'editing video. Nel CD trovate la versione SE Basic che ha gran parte delle funzionalità della versione in commercio tranne la possibilità di masterizzazione di CD e DVD. In questa pagina riepiloghiamo i quattro punti salienti per poter iniziare ad utilizzare il programma. Il consiglio di sempre è comunque spendere un po' di tempo per sperimentare tutte le funzionalità presenti nel software.

L'installazione è completamente in lingua italiana, e richiede l'inserimento del **codice seriale 783A2-97000-99939943**; finita la procedura di installazione è possibile lanciare il software dal menu di avvio.

Nonostante le dimensioni contenute, Videostudio, come buona parte dei software di editing video, richiede una discreta dotazione hardware per poter lavorare correttamente; consigliamo l'utilizzo di una CPU da 2.0 GHz e almeno 512 MB di RAM.

Con Videostudio 7 è possibile eseguire tutte le principali fasi di creazione di un filmato, dalla cattura al riversamento e grazie all'intuitività dell'interfaccia non sono necessarie particolari conoscenze per eseguire un montaggio con successo.

Una volta avviato il software, Videostudio si presenta di default nella schermata destinata alla cattura del video; sulla parte superiore del monitor è possibile identificare sette pulsanti a sfondo blu, ognuno corrispondente ad una delle sette fasi di lavorazione e modifica del video. L'unica operazione non consentita in Videostudio 7 SE Basic riguarda la creazione di un CD: per poter riversare un filmato su un CD o un DVD è necessario, una volta esportato il progetto nel formato desiderato, utilizzare un software di masterizzazione. ■

Le sezioni del programma

Sul CD Guida di PC Open

Apertura del progetto e acquisizione del filmato

Videostudio 7 si avvia di default in modalità *cattura*.

In questa parte iniziale di creazione del progetto sono presenti sul lato sinistro del layout i controlli di acquisizione da una fonte esterna, con cui è possibile catturare sia del video sia delle semplici immagini.

Videostudio 7, archivia automaticamente tutte le clip catturate all'interno della cartella *C:\Documenti\Ulead Videostudio* e le dispone, all'interno del programma, sul lato destro della schermata.

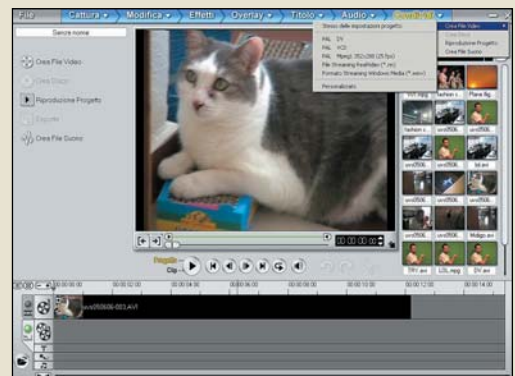
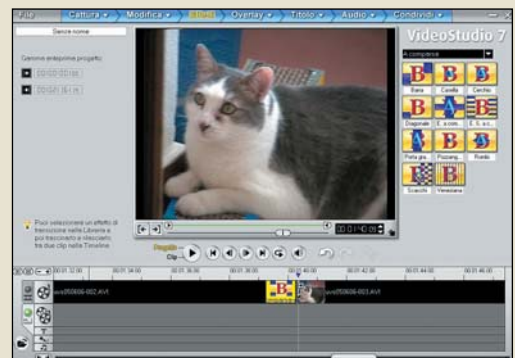
Storyboard e Timeline

I due elementi hanno la medesima funzione: quella di disporre in ordine temporale le diverse clip e transizioni per la creazione del filmato finale. La funzione storyboard è una versione "semplificata" della modalità Timeline. Entrambi gli strumenti occupano la parte bassa della schermata. Per inserire una clip è sufficiente trascinare l'elemento desiderato sulla timeline o sulla storyboard. Alla sinistra di questi due elementi sono posizionati i comandi di zoom e di adattamento della timeline al filmato.

Modifiche filmato

Le cinque fasi di lavorazione sono destinate alla modifica del filmato: oltre alla scelta delle clip da inserire nel "montato" (fase identificata dal pulsante *Modifica*), sono presenti le funzioni *Effetti*, *Overlay*, *Titolo* e *Audio*. La parte destinata agli effetti presenta numerose transizioni video sviluppate su differenti effetti grafici (2D e 3D). Per inserire una di queste transizioni all'interno del proprio filmato è sufficiente trascinare l'icona raffigurante l'effetto selezionato sulla timeline. Per la corretta visualizzazione degli effetti di transizione è necessario utilizzare la funzione "riproduzione progetto", poiché Videostudio 7 non supporta il rendering in tempo reale.

Esportazione

L'ultima fase di lavorazione riguarda l'esportazione del filmato e in Videostudio viene identificata con il pulsante *Condividi*. Questa funzione presenta quattro pulsanti sul lato sinistro dello schermo, uno dei quali (*Crea Disco*) non è utilizzabile in questa versione. Videostudio offre cinque standard di esportazione del video: DV, VCD, MPEG1, Streaming RealVideo e Streaming Windows Media. Il formato DV è indicato qualora si desideri modificare nuovamente il filmato in futuro, senza rinunciare alla qualità, quello Streaming Windows Media è invece indicato per la pubblicazione sul Web.

▶ Software audio - **Magix Melody Maker**

Crea velocemente le suonerie per il tuo cellulare

Il programma è in grado di realizzare file audio in vari formati

Melody Maker è un software completamente nuovo della prolifica Magix, dedicato alla creazione di suonerie per cellulari. I cellulari nel nostro paese hanno avuto una diffusione da record, e sono sempre di più gli utenti che vogliono personalizzare il proprio telefonino. Nonostante i continui miglioramenti nelle funzionalità multimediali, la funzione principale di un cellulare è sempre per telefonare, la personalizzazione più richiesta è certamente quella delle suonerie. Tanto che è nato un ricco mercato in cui, purtroppo, gli utenti si trovano spesso a pagare cifre spropositate per scaricare poche note nei propri telefonini, quando non cadono vittima di siti dal dubbio contenuto carichi di dialer, adware e spyware. Sarebbe certamente un'ottima cosa poter invece creare gratuitamente ed in massima sicurezza le proprie suonerie utilizzando i CD musicali già in nostro possesso, ed è proprio questa la promessa di Magix con Melody Maker.

Differenti formati, diversa qualità

Le suonerie per cellulari non seguono uno standard unico. Le potenzialità dei telefonini sono molto varie: alcuni possono riprodurre solo suonerie monofoniche, altri supportano suonerie polifoniche in formati proprietari, altri riproducono direttamente file MIDI ma con numero massimo di strumenti variabile, altri infine possono riprodurre le canzoni originali con tanto di voce del nostro cantante preferito, ma con qualità variabile ed in formati diversi: AMR, SMAF, WAV o MP3. Melody Maker si dedica specificamente a questo ultimo tipo di cellulari, detti anche "Real Music". Una lista completa dei cellulari supportati la trovate all'indirizzo www.magix.com/misc/ringtonemaker/v1/mobilelist/. Gli altri cellulari, anche quelli che supportano il MIDI, possono riprodurre brani monofonici o polifonici ma solo con i suoni interni, mentre i Real Music possono riprodurre i brani originali campionati. Il formato di miglior qualità è l'**MP3**: i cellulari che lo supportano solitamente non solo lo usano come suoneria, ma possono anche riprodurre i brani tramite auricolari stereo, trasformandosi in lettori MP3. Il formato **WAV** può in teoria arrivare alla qualità originale del CD, ma nei cellulari per ragioni di spazio vengono usate frequenze di campionamento basse, con risultati inferiori all'MP3. I formati **SMAF** ed **AMR** hanno la qualità più bassa, non sono stereofonici e l'audio risulta molto gracchiante e con carenza di bassi ed acuti a causa del bitrate molto basso dell'AMR (massimo 12,20 Kbit/s, o 23,85 per i cellulari che supportano l'AMR a banda larga ".AWB") e della bassa frequenza di campionamento dello SMAF (8 KHz). Gli encoder MP3 ed AMR, con codifiche illimitate, sono disponibili solo registrandosi, gratuitamente, sul sito Magix o via fax. L'encoder SMAF invece si scarica gratuitamente dal sito Yamaha, senza registrarsi.

Le caratteristiche

Comoda è la barra di durata suoneria: di colore rosso, può essere spostata e ridimensionata a piacimento lungo il brano, rendendo molto semplice decidere quale parte del brano vogliamo usare come suoneria, senza dover effettuare manualmente complessi tagli con un editor WAV. Utili anche il cursore che modifica la velocità del brano mantenendo l'intonazione originale, e soprattutto la funzione di normalizzazione, che massimizza in automatico il volume: caratteristica importante per evitare che la suoneria sia troppo debole, con il rischio di perdere telefonate. A tale scopo è anche disponibile una "simulazione di suoneria", per ascoltare come il brano suonerà sul cellulare.

Altre possibilità sono l'editing diretto sulla forma d'onda con taglia/incolla, l'applicazione di effetti speciali o la registrazione con microfono: potremo usare come suoneria la nostra voce, da sola o mixata con il brano originale. È infatti presente un mixer a quattro tracce dove potremo sovrapporre e miscelare più brani, creando una suoneria "remix". Sono anche inclusi suoni e loop per creare suonerie personalizzate. I formati audio importabili sono CD audio, MP3, WMA, WAV, AIFF e Ogg Vorbis.

Una volta creata, per copiarla sul cellulare ci sono quattro sistemi, a seconda delle potenzialità del telefonino: USB, scheda di memoria, Bluetooth o infrarossi. ■

Marco Milano

Caratteristiche

Programma: Melody Maker - **Produttore:** Magix www.magix.net
Sistema Operativo: Windows 98 SE/ME/2000/XP
Configurazione minima: Processore 400 MHz, 64 MB RAM (consigl. 128 MB), scheda audio 16 bit, risoluz. schermo 1024x768 o sup., 350 MB su disco rigido

Il prezzo

29,99 euro (IVA inclusa)

Utilizzo consigliato

Per chi vuole creare rapidamente suonerie in formati MP3, WAV, AMR e SMAF. Grazie al mixer ed alle funzioni di registrazione è poi consigliato a chi vuole personalizzare le proprie suonerie

▶ **Pro**
- Funzioni complete di editing della suoneria
- Effetti speciali, registrazione e mixer a 4 tracce
- Esportazione diretta via Bluetooth o infrarossi

▶ **Contro**
- Non supporta suonerie MIDI
- Interfaccia a risoluzione fissa 1024x768

VALUTAZIONE GLOBALE

▶ Suite multimediale - **CyberLink DVD Solution 3**

Completo, semplice e in italiano

DVD Solution 3 è la nuova suite multimediale di casa CyberLink, che mira ad offrire in un unico pacchetto una serie di strumenti di modifica, archiviazione, conversione e condivisione di contenuti multimediali. La suite, nella versione Platinum (esiste anche una versione Gold, più economica e meno ricca), è composta da 10 applicazioni, installabili anche singolarmente, che offrono una gamma notevole di funzioni: dalla riproduzione di filmati in DVD alla modifica di immagini, dalla creazione di slideshow al backup di dati e molto altro. Bisogna notare però che parlare di suite nel senso proprio del termine è improprio: è infatti evidente che i programmi che compongono DVD Solution non sono stati realizzati pensando ad una loro integrazione, ma come applicazioni stand-alone; i vari moduli presentano infatti interfacce grafiche non uniformi, e non è sempre possibile lanciare un modulo dall'interno di un altro.

Una volta eseguita l'installazione completa sul desktop appare la sola icona del programma PowerStarter, interfaccia di avvio della suite, da cui è possibile accedere a tutti gli altri moduli; ogni applicazione, a riprova della non completa integrazione cui abbiamo appena accennato, installa inoltre un suo gruppo di icone nel menu d'avvio, in modo da poter essere lanciata anche indipendentemente. Gli strumenti a disposizione dell'utente sono, come detto, numerosi, e PowerStarter li raccoglie per aree tematiche: preferiti (in cui è possibile aggiungere i moduli più usati), lettore DVD, dati, musica, video e foto, copia e backup, utilità; in ognuna delle aree sono elencate le funzioni disponibili (ad esempio crea un CD dati o una presentazione): scegliendone una viene lanciato il modulo relativo. DVD Solution è un prodotto di buon livello, l'ottimo prezzo e la completa localizzazione in italiano sono dei plus da tenere in considerazione. ■

Alessandro Maggioni

VIDEO E MULTIMEDIA

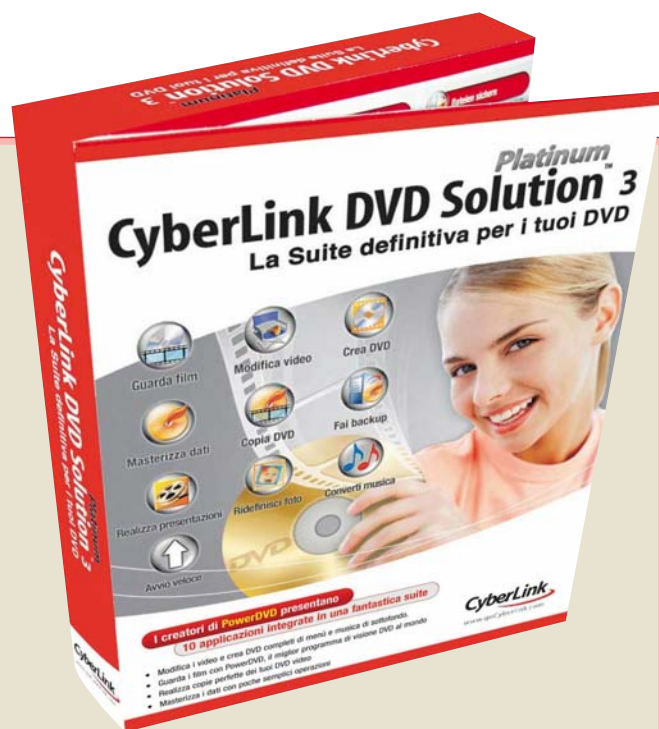
Alla manipolazione di contenuti video e audio sono dedicati 4 dei 10 componenti: PowerDVD, PowerProducer, PowerDirector e MusicMatch Jukebox (player multimediale non prodotto da CyberLink, su cui non ci dilungheremo per motivi di spazio). La prima cosa che bisogna osservare è che purtroppo nessuna di queste applicazioni è offerta nella release corrente: i tre prodotti di casa CyberLink sono inclusi nella versione precedente, mentre MusicMatch è disponibile nella versione 8.0, laddove è già uscita la 10.0. Ciò premesso, ci troviamo comunque di fronte a programmi di buon livello, che permettono di affrontare le fasi di modifica e di authoring di filmati e DVD in modo molto semplice anche per un neofita. PowerDirector è il modulo dedicato all'editing video in senso stretto, e offre una batteria di strumenti ed effetti video, audio e testuali all'utente; l'interfaccia risulta ben progettata e l'uso del programma si rivela semplice. Tramite PowerProducer è possibile creare DVD video personalizzati a partire da filmati propri o da contenuto video di altri DVD (solo se non protetti dal sistema CSS). Anche in questo caso ci troviamo di fronte ad un programma molto semplice da usare, che permette di aggiungere il contenuto desiderato al nostro DVD (è possibile creare anche VCD, SVCD e filmati DivX), creare i menu e masterizzare il disco nel giro di pochi istanti. PowerDVD, infine, ci permetterà di vedere sul nostro computer il risultato delle nostre fatiche creative: si tratta di un ottimo lettore DVD con caratteristiche avanzate di gestione dell'audio e dell'immagine, un'interfaccia utente assai semplice, e la possibilità di funzionare come player multimediale anche per filmati (DivX, MPEG) e audio.

COPIA E BACKUP

DVD Solution contiene 3 strumenti dedicati alla masterizzazione di CD e DVD: un burner, per così dire, generico (Power2Go) e 2 moduli dedicati alla copia di DVD video e al backup di dati (chiamati, non sorprendentemente PowerDVD Copy e Power Backup). Queste tre applicazioni condividono infatti la stessa interfaccia (ben realizzata, semplice e chiara) e la stessa impostazione generale. Power2Go, come accennato, è un programma di masterizzazione universale, molto simile per funzioni e aspetto ai suoi concorrenti diretti come Nero e Easy Cd Creator; la sua caratteristica peculiare è un'interfaccia drag-and-drop a forma di torre di cubi che viene installata sul desktop, e permette un accesso rapido alle funzioni principali dell'applicazione. PowerDVD Copy permette di copiare rapidamente un DVD video: è possibile scegliere quali parti del DVD originale includere nella copia (menu, contenuti speciali, lingue e sottotitoli aggiuntivi) o adattare automaticamente il contenuto allo spazio disponibile. Come già accennato per PowerProducer, anche in questo caso è possibile copiare solo dischi non protetti dal sistema CSS (quindi gran parte dei DVD in vendita e a noleggio). PowerBackup, infine, permette di eseguire copie di sicurezza dei file del proprio PC.

IMMAGINI E SLIDESHOW

La modifica delle immagini è affidata al modulo PhotoNow!, che presenta un'interfaccia gradevole e intuitiva, con la comoda possibilità di vedere contemporaneamente l'immagine modificata e l'originale.
Le funzioni di editing a disposizione dell'utente sono però piuttosto scarse (sono presenti la correzione degli occhi rossi, la correzione di bilanciamento, luminosità e contrasto e una piccola collezione di effetti artistici) e rendono PhotoNow! adatto solo per correzioni di piccola entità.
Le possibilità di modifica offerte dal modulo Medi@Show, dedicato alla creazione di presentazioni, sono sicuramente superiori, e permettono un buon controllo sulla fase creativa: è possibile comporre i propri slideshow a partire da immagini o video, inserire musica di sottofondo, scegliere tra una nutrita libreria di effetti di transizione, ed esportare lo slideshow in vari formati, tra cui anche come screensaver.
La versione presente di Medi@Show presente nella suite è tuttavia mutila di diverse funzioni: non permette ad esempio di masterizzare direttamente il proprio lavoro (è necessario prima esportarlo in formato DVD), le librerie di effetti sono ridotte rispetto alla versione completa e la scelta del sottofondo musicale è limitata ad un solo brano per tutto lo slideshow.
Anche l'interfaccia non convince in pieno: riproduce uno schermo cinematografico, ed è senz'altro molto d'impatto, ma non brilla per usabilità.

Dall'interfaccia del modulo Photonow *è possibile archiviare in modo semplice le fotografie e immagini contenute nel PC, oltre a creare slideshow*

Caratteristiche tecniche

Produttore: CyberLink (www.gocyberlink.com)
Sito Web: www.gocyberlink.com/multi/products/product_main.jsp?ProdId=33
Requisiti di sistema: Frequenza processore variabile a seconda delle applicazioni; 128 MB Ram; 1 GB di spazio su Hdd più spazio per dati; Windows 98SE, Me, 2000, XP

Il prezzo
49 euro (IVA inclusa)

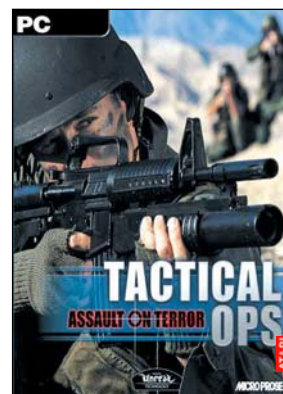
Pro
- Grande semplicità d'uso anche per gli utenti meno esperti
- Buon rapporto qualità/prezzo

Contro
- Diversi moduli sono in versione limitata o non aggiornata
- Non perfetta integrazione tra i vari componenti

La schermata di avvio di DVD Solution di Cyberlink *permette di avere sotto controllo le principali applicazioni che fanno parte del pacchetto*

▶ TACTICAL OPS - Assault on Terror

Lo sparatutto con il motore di Unreal

Decidete se schierarvi dalla parte delle squadre speciali antiterrorismo o dalla parte dei terroristi e poi buttatevi

GIOCO COMPLETO NEL DVD ALLEGATO A PC OPEN versione GOLD

Per tutti quelli tra voi che si sono appassionati al gioco SWAT (e siete stati molti!), allegato a PC Open ormai un anno e mezzo fa, ecco un nuovo *Sparatutto in Prima Persona* (*First Person Shooter, FPS*) che vi terrà incollati a lungo al monitor del vostro computer.

Questo mese infatti troverete **Tactical Ops - Assault on Terror**, un titolo di Atari che ha un pedigree di tutto rispetto.

Il gioco, infatti, utilizza il motore di Unreal Tournament, ad oggi imbattuto FPS, campione di incassi e di seguito tra il pubblico; questo motore garantisce realismo e fluidità al gioco.

Tactical Ops vi proietta nel mondo delle squadre anti-terrorismo: all'inizio del gioco potrete scegliere se schierarvi dalla parte delle forze speciali (ad esempio Swat, Seals tanto per citarne un paio) o dalla parte dei terroristi.

Ma da qualsiasi lato della barricata deciderete di stare, dovrete portare a compimento la missione che vi verrà assegnata all'inizio del gioco, che sarà ovviamente diversa a seconda di chi impersonerete.

Ad esempio, se farete parte delle squadre speciali dovrete tentare di salvare gli ostaggi; i terroristi invece dovranno innescare bombe o rubare armi segrete.

E per entrambe le fazioni ci sarà anche la modalità “fuga”, in cui una delle due squadre fuggirà per salvarsi la vita e l'altra la inseguirà.

A seconda dei risultati ottenuti durante le missioni verrà assegnato un budget che vi permetterà di rifornirvi di nuove armi e accessori.

All'inizio della partita, infatti, vi verranno assegnati 1.000 dollari, che potrete incrementare i vari modi: uccidendo dei nemici, vincendo i round di ogni partita, salvando degli ostaggi, recuperando prove e così via.

Ma attenzione che il denaro può essere anche perso, ad esempio se si uccide per sbaglio un compagno di squadra o un ostaggio.

Le armi a disposizione sono molte e vanno dal semplice coltello all'M4, passando per l'Uzi e ogni genere di granata (fumogena, altamente esplosiva, accecante, a percussione).

Le missioni sono 18, e si svolgono in ambienti ricostruiti in modo molto realistico, e comprendono, fra gli altri, la diga di Verdon, le nevi dell'Antartide di “Vento gelato” e l'eremo di “Monastero”.

Il gioco non è complesso ma, come tutti gli FPS, necessita che vi impratichiate un po' con i tasti dei comandi. I comandi comunque possono essere configurati; per fare ciò si accede al menu di configurazione comandi cliccando su *Opzioni*, quindi su *Preferenze* per poi selezionare *Comandi*.

È anche possibile giocare in modalità multigiocatore.

Per parteciparvi si clicca su *Multigiocatore* e quindi su *Trova partite su Internet* e si procede all'aggiornamento dell'elenco dei server. Quindi si decide su quale server giocare.

Altrimenti è possibile creare una propria sessione multigiocatore e attendere che altri utenti decidano di partecipare. ■

1 - **Tempo** - rimanente per terminare il round

2 - **Tempo totale**

3 - **Munizioni** - il valore indica gli spari rimanenti

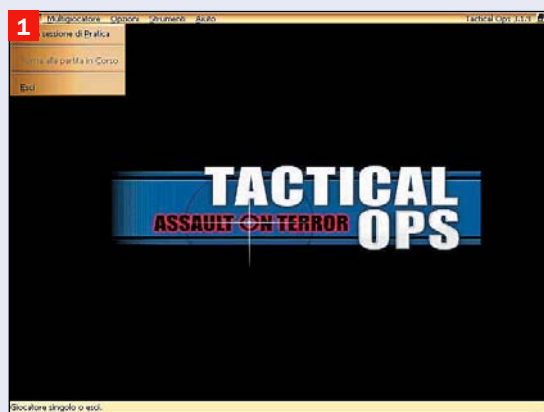
4 - **Munizioni** - il valore indica i caricatori rimanenti

5 - **Armatura/Salute:** l'omino indica la protezione di cui si dispone mentre il numero indica il vostro stato di salute

PC Open versione GOLD propone un gioco completo acquistato dai principali distributori nazionali

Il gioco viene fornito in versione integrale e la copia allegata alla rivista è conforme al master originale rilasciato dal produttore.
Prima della duplicazione e veicolazione, il DVD viene testato su diversi computer e diverse versioni di Windows. Può tuttavia capitare che alcune copie del DVD si rovinino nel trasporto o che il gioco incontri problemi con particolari schede video o alcune configurazioni di PC.
Per esservi d'aiuto nella soluzione di problemi imprevisti, abbiamo creato una casella di posta elettronica dedicata: giochi@pcopen.agepe.it.
Se incontrate problemi con il gioco, NON TELEFONATE: prima controllate il sito www.pcopen.it per verificare che l'informazione correttiva non sia già disponibile, dopo di che scrivete alla casella indicata sopra, specificando la natura del problema e la configurazione del vostro sistema, con particolare attenzione al tipo di scheda video, alla versione dei driver usati, al sistema operativo (indicando eventuali service pack) e alla scheda madre. Indicate anche l'eventuale presenza di utility per ottimizzare il funzionamento della scheda video. Riceverete tutti una risposta via e-mail appena possibile. Non scrivete a giochi@pcopen.agepe.it per richiedere la soluzione del gioco o le modalità di gioco, per informazioni su altri giochi o per problemi tecnici di natura diversa.

Come si gioca

Dopo aver installato il gioco si può scegliere se iniziare la sessione di pratica oppure partecipare ad una partita multigiocatore. Interessante è il menu "stile Windows" a tendina, lo stesso che si ritrova in Unreal e che tanto successo ha riscontrato tra i giocatori.
Per iniziare la sessione di pratica si clicca su *Gioco* e quindi su *Inizia sessione di pratica*. Verrà visualizzato un riquadro che permetterà si scegliere la mappa. Per ciascuna mappa si potrà modificare le impostazioni: difficoltà, tempo limite, numero di Bot e così via.
I Bot sono i personaggi controllati dal computer: agiscono di propria iniziativa, a meno che il giocatore non impartisca loro degli ordini specifici. In una sessione di pratica solo il giocatore può dare ordini ai Bot e ricevere le loro richieste di aiuto: la decisione se aiutarli o meno spetterà al giocatore.

▶ **Sessione di pratica:** all'avvio del gioco si può scegliere di iniziare una sessione di pratica, selezionabile dal menu a tendina stile Windows

▶ **Scelta missione:** per prima cosa si seleziona il tipo d'ambiente nel quale dovrà avvenire la missione

▶ **Scelta della fazione:** quindi dovrete scegliere se giocare dalla parte di una Squadra Speciale o dalla parte dei terroristi

▶ **Scelta della squadra:** noi abbiamo scelto di essere una squadra speciale e in particolar modo la Swat

▶ **La vostra missione:** una volta effettuate le scelte vi verranno forniti i dettagli della vostra missione

▶ SWAT4

Squadra SWAT: parola d'ordine, liberare gli ostaggi senza subire perdite

Tutto ha inizio quando una chiamata d'emergenza al 911 viene dirottata al comando SWAT (*Special Weapon And Tactics*). È in corso un reato con il coinvolgimento di ostaggi civili e la delicata situazione non può che diventare di competenza della squadra speciale. Regole principali: liberare tutti gli ostaggi garantendo l'incolumità dei civili e di tutti i componenti della squadra d'assalto.

Questo è il motivo portante delle 16 missioni che voi, comandante della squadra, dovrete compiere di volta in volta nel quarto episodio di **SWAT,** gioco sviluppato dalla software house Irrational Games ed edito da Universal Vivendi.

Sullo sfondo una metropoli moderna e verosimile in cui i personaggi si muovono seguendo schemi molto vicini alla realtà e in base alla situazioni contingente. Gli ostaggi alla vista degli agenti possono reagire in modo molto diverso: bloccarsi in preda al panico, buttarsi a terra seguendo gli ordini impartiti oppure scappare atterriti malauguratamente incrociando la vostra linea di tiro. E un errore a questo punto potrebbe compromettere l'intera operazione.

Gli stessi sequestratori possono reagire in modo inatteso in base al proprio morale, al numero di agenti in vista o al fatto di essere stati storditi momentaneamente da un'arma tattica (gas lacrimogeno, granata abbagliante o altro).

Ma procediamo per gradi e vediamo un po' più da vicino il gioco. Non ci sono differenze di rilievo dall'episodio precedente, che i lettori più fedeli hanno avuto la possibilità di provare *(SWAT3 era allegato al n. 91 di PC Open)*. Le novità più interessanti riguardano: la grafica più dettagliata, l'armamento più ricco con nuove attrezzature "tattiche" secondarie, la possibilità di usare un tiratore scelto e un maggior controllo della squadra potendo impartire ordini a distanza.

In qualità di comandante della SWAT come prima cosa dovrete accedere alla sezione addestramento del gioco. A fronte di un impegno di tempo limitato avrete tutte le nozioni per usare le armi d'assalto (pistola, fucile a pompa, mitragliatore, granate, fumogeni, ecc.), le attrezzature da scasso (grimaldello, specchio, cuneo pneumatico, visore, ecc) e imparerete a gestire e dispiegare strategicamente i componenti della SWAT (4 uomini) divisi in due sezioni "rossa" e "blu" che possono all'occorrenza separarsi e proseguire nell'azione. E questo è il fulcro dell'intero gioco. Fondamentale è l'agire con sincronismo, coprire le spalle dei compagni e non correre rischi inutili. Gli ordini impartiti devono essere precisi e le informazioni raccolte accurate perché la vita degli ostaggi e dei componenti del team dipende solo da questo.

Nell'insieme il gioco risulta gradevole e ben strutturato, grafica e sonoro sono eccellenti così come è apprezzabile l'intelligenza artificiale dei personaggi. La stessa missione può essere giocata più volte poiché i personaggi non sono mai nella stessa posizione (stanza) e i comportamenti cambiano in relazione alle condizioni ambientali. Il gioco è singolo e multiplayer e combina azione pura con uso della forza a fasi di gioco furtivo, in cui alla potenza di fuoco è preferibile sostituire cautela e fattore sorpresa. ■

Prezzo: 44,99 euro

Luciano Franza

Alcune schermate del gioco *in cui si può apprezzare il realismo e la cura dei dettagli*

Qualche trucco per uscire dai guai

Aprire con un editor di testo (come Wordpad) il file Swat4.ini e andare alla riga: "[Engine.GameEngine]". Cambiare "EnableDevTools=False" in "EnableDevTools=True". Durante il gioco premere il tasto ~ (se tastiera americana) o il tasto ' (se tastiera italiana). Viene visualizzata la console comandi in cui digitare i codici sotto riportati. Ad ogni inizio missione di deve digitare uno o più dei seguenti codici:

ghost = modalità fantasma
walk = esce dalla modalità fantasma
god = modalità invincibile
behindview 1 = vista da terza persona
behindview 0 = vista in prima persona
SetGravity X = cambia gravità (X è un numero tra 0 e 100)
SetJump X = salto in alto (X è un numero tra 0 e 100)

▶ Brothers in Arms: Road to Hill 30

Un FPS eccezionale per partecipare allo sbarco in Normandia

UbiSoft e Gearbox, ci fanno entrare nel mondo della seconda guerra mondiale, e precisamente negli avvenimenti accaduti subito prima e subito dopo il D-Day, in quel giorno targato 6 Giugno 1944. Nel gioco ci troveremo a rivivere quanto videro e fecero i soldati del Team Screaming Eagle, grazie ad una particolareggiata ricostruzione storica, accompagnata da una buona dose di fantasia, sotto la guida del sergente Matt Baker (figura realmente esistita in quel drammatico periodo ed oggi impersonata da noi).

L'unità delle Screaming Eagles venne istituita, per volere del generale Eisenhower, il 15 Agosto del 1942. Quattro giorni dopo, il generale William C. Lee, comunica alle sue reclute che è giunto il momento di prepararsi per il loro "appuntamento col destino": la Francia li attende ed essi sono chiamati a svolgere un ruolo che sarà determinante per la fine della guerra.

Il gioco, che si intitola Brothers in Arms prendendo il nome da uno storico discorso del generale Eisenhower che così chiama i soldati alleati degli Stati Uniti, è un FPS (*First Person Shooter*, insomma uno sparatutto con visuale in soggettiva) che però amalgama alla classica azione, caratteristica del genere, un lato molto tattico, che a volte può risultare anche invadente, ma che comunque aiuta a dare una maggiore profondità a tutto il prodotto. Noi facciamo parte della 101esima divisione Aerotrasportata, e veniamo paracadutati in Normandia per preparare la strada allo sbarco che di lì a poco deciderà le sorti della guerra. Una volta atterrati ci troveremo dietro le linee nemiche, circondati da tedeschi, e comincerà così la nostra avventura da caposquadra.

Il gioco segue date e percorsi reali dal momento dell'arrivo a terra, all'alba 6 giugno 1944 fino al pomeriggio del 13 giugno 1944, quando il contrattacco tedesco viene respinto sulla collina 30. Non a caso il sottotitolo è Road to Hill 30. La parte d'azione presenta elementi di simulazione, quindi oltre a non essere dei fulmini a correre, come invece capita in altri sparatutto, avremo difficoltà anche con le armi: contengono numeri limitati di munizioni e richiedono lunghi tempi di ricarica. Per esempio all'inizio del gioco avremo solo una pistola semiautomatica, la preferita dai paracadutisti americani dell'epoca, la M1911 con un caricatore da sette colpi più uno in canna e un raggio efficiente di 25 metri. Per fortuna più avanti avremo anche armi molto più potenti come la carabina semiautomatica M1 con un caricatore da 14 colpi e un raggio di ben 200 m d'azione o la mitragliatrice leggera Browning M1919A4 che spara da 400 a 550 colpi calibro 30 al minuto ad una distanza di oltre 500 m.

L'azione può essere interrotta in qualsiasi momento a favore della visione tattica di gioco. Mettendo il gioco in pausa, la visione tattica ci consente di osservare approfonditamente l'area intorno a noi, permettendoci di decidere quale sia la tattica migliore da adottare per sconfiggere le postazioni nemiche. La tattica più comune che verrà messa in atto si chiama attacco dal fianco, consiste nel lasciare una squadra ad impegnare il nemico frontalmente, mentre l'altra, libera dal fuoco avversario, aggira la postazione tedesca per sorprendere alle spalle i soldati nemici. Da buon caposquadra dovremo impartire gli ordini ai nostri soldati, per fare questo oltre alla schermata tattica abbiamo un comodo sistema di controllo tramite l'utilizzo del pulsante sinistro del mouse.

Mantenendo cliccato il pulsante visualizzeremo un anello di comando che ci consente di mandare nella direzione desiderata i nostri uomini, o di fargli attaccare un obbiettivo. La simulazione di guerra, è piuttosto ben fatta anche per quanto riguarda la salute; quando veniamo colpiti, ci arriverà agli occhi uno schizzo di sangue che ci farà capire la direzione dalla quale siamo attaccati. Dovremmo controllare attentamente l'indicatore della salute nei combattimenti perché al contrario di altri giochi e come invece nelle guerre reali, non troveremo miracolose riserve di energie o cibo che ci riportano in vita. Potremo inoltre trovarci vicino ad esplosioni di bombe, granate o altro, dopo le quali ci troveremo storditi dall'onda d'urto ed avremo bisogno di tempo per riprenderci e normalizzare equilibrio e vista. Anche le munizioni non sono infinite, possiamo portare fino a due armi, cinque granate ed esplosivi.

La grafica di gioco è discretamente realizzata pur non toccando livelli di eccellenza, si fa apprezzare per la sua buona qualità, stesso discorso per il sonoro, niente di magico, ma comunque ben realizzato. La confezione del gioco riporta un +16, ad indicare l'età minima per buttarsi nel D Day, in effetti qualche scena forte ed un linguaggio non proprio da lord sono presenti nel gioco fin dall'inizio. Sicuramente da citare anche la sezione degli *Extra*, che tramite una linea del tempo ricca di foto e documenti ufficiali dell'epoca, che si sbloccano con il procedere dell'avventura, ci fornisce notizie storiche e curiosità su quei giorni di storia. Tra gli *Extra* anche le foto di alcuni militari che hanno collaborato allo sviluppo del gioco. Unico difetto il sistema di salvataggi, consolle oriented, il gioco si salva automaticamente, di solito dopo che scatta qualche filmato di intermezzo. ■

Prezzo: 49,90 euro

Riccardo Siliato

Come si può notare, *si tratta di uno sparatutto in prima persona in piena regola*

▶ Freeware

55 programmi gratuiti che parlano italiano

grafica musica PDA video utility lavoro internet sicurezza

Internet, utility, sicurezza, lavoro, musica, PDA, video e grafica: per ciascuna area i migliori freeware in italiano e i classici imperdibili

a cura di Daniela Dirceo
hanno collaborato Gabriele Burgazzi, Luigi Callegari, Marco Mussini, Michele Nasi e Alberto Nosotti

Appuntamento classico ma con una novità questo consueto focus estivo dedicato al meglio dei prodotti software gratuiti: la selezione delle novità, infatti, è stata effettuata esclusivamente tra i programmi in lingua italiana.

La nostra scelta è scaturita da parecchie richieste di lettori che lamentavano la gran quantità di software in circolazione in lingua inglese rispetto a quello in italiano e sottolineavano la "comodità" di poter utilizzare strumenti informatici che "parlano la tua lingua".

Eccoli allora accontentati. Ben 55 programmi nel nostro bell'idioma, alcuni tradotti altri veracemente made in italy, pronti per l'uso, selezionati, com'è consuetudine, tra i migliori disponibili.

Certo non è stato un lavoro facile ma crediamo che il risultato raggiunto sia apprezzabile.

Ai software in italiano sono stati aggiunti gli "imperdibili", i software che trovate mensilmente inseriti sul CD ROM allegato alla rivista, questi in lingua italiana e in inglese (ma qui la maggioranza è in lingua inglese).

E come di consueto, tutti i programmi citati sono contenuti nel *CD Guida 1* allegato al numero del giornale.

Invariate rimangono invece le aree applicative, anche perché l'attuale "format" ha registrato il gradimento da parte di voi lettori.

Troverete quindi la sezione dedicata a Internet, alle utility adatte per ogni esigenza, alla sicurezza, al lavoro, alla musica, ai PDA (categoria sempre più in espansione) al video e alla grafica.

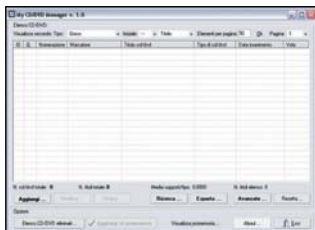
Non ci resta quindi che auguravi una buona lettura e un buon utilizzo, sempre attendendo un vostro riscontro, utile a perfezionare sempre più il nostro lavoro.

In questo articolo

Musica

My CdDvd Manager 1.0

Collezioni di CD e DVD sempre in ordine

★★☆ Software italiano che permette di creare un archivio di CD ROM, CD masterizzati, DVD personali e supporti ottici in genere. My CdDvdManager organizza l'archivio secondo il titolo inserito e il tipo. Ad esempio è possibile inserire il titolo "Matrix" e poi specificarne il tipo DVD o DivX, oppure per i CD di musica possiamo inserire l'autore e il tipo *Cd Audio*. Tutti i tipi di memoria sono personalizzabili dall'utente, perciò il programma è flessibile ed adattabile a ogni esigenza di archiviazione. Utile anche la funzione di *Promemoria*, ad esempio per annotare i CD ROM o DVD prestati agli amici. Così non si perderanno più le tracce dei dischi o film prestati, dato che il programma ricorderà inesorabilmente a chi sono stati

prestati. Le liste sono esportabili, ovvero si possono salvare come file su disco, sia per quanto riguarda i titoli sia per la lista completa, in un file formato HTML (adatto anche al Web) personalizzabile nella struttura dei dati riportati. Naturalmente è possibile eseguire ricerche all'interno dell'archivio, in base ai vari campi memorizzati. La visualizzazione dei titoli memorizzati avviene attraverso comodi menu a tendina ed il programma è decisamente facile da usare, completamente in italiano.

Stampa Copertine 2.01

Personalizza le custodie dei tuoi CD

★☆☆ Stampa in modo semplice le copertine per le custodie di CD, Mini CD, DVD, VHS. Basta caricare le immagini volute e selezionare il tipo di copertina necessaria, secondo la custodia che dobbiamo riempire, per ottenere ottime stampe su carta delle corrette dimensioni, grazie alla riscalatura automatica. Si possono usare anche formati personalizzati, con stampa in orizzontale e verticale e nelle dimensioni volute, ovvero il programma è virtualmente adatto per stampare sia il fronte che il retro della copertina di qualunque tipo di custodia per memorie. I progetti possono essere salvati e ricaricati da disco con un nome, nel caso servano nuovamente, completi delle immagini selezionate. Una funzione di menu permette anche di usare la connessione ad Internet per cercare le cover dei CD su alcuni siti specializzati. Il programma necessita delle librerie di runtime di Microsoft Visual Basic 6, che dovrebbero essere presenti di serie in Windows XP. Nel caso il programma dia errore all'avvio, segnalando dei file mancanti, per farlo funzionare occorre prelevare dal sito Microsoft queste librerie e installarle.
L'indirizzo è:
http://download.microsoft.com/download/vb60pro/install/6/win98me/en-us/vbrun60.exe.

Lettore Mp3 4.5

Goditi la musica

★☆☆ Lettore di file musicali compatto, poco invadente e completo di equalizzatore a cursori e dei consueti comandi di controllo della riproduzione. Può leggere i formati MP3, WMA, WAV, CDA e OGG Vorbis.
L'interfaccia è personalizzabile graficamente con il sistema delle skin. Permette di creare e utilizzare liste di riproduzione (*playlist*) per i brani preferiti. Occupando poco spazio può funzionare tranquillamente anche nella barra del menu mentre si lavora con Windows.

Mp3Gain 1.2.5

Normalizza gli MP3

★☆☆ Esegue un'analisi accurata dei file MP3 compresa la normalizzazione, il livellamento del volume, in modo molto più sofisticato dei tradizionali sistemi, evitando così sbalzi di volume durante l'ascolto. Questo grazie a un'analisi statistica per determinare la percezione da parte dell'orecchio umano. Inoltre la modifica apportata al volume dei file non comporta una perdita di qualità dei file MP3 poiché Mp3Gain lavora direttamente sul formato MP3 senza eseguire decodifiche e ricodifiche.

RnmeMp3 2.0

Editing degli MP3

★★☆ Permette di rinominare i file MP3 in base al brano, l'autore o il titolo del brano memorizzato al suo interno (nei campi *tag*). La lettura dei dati MP3 interni è automatica ed è compatibile con i *tag* formato ID3v1 e v2, che possono essere modificati dal programma, che funge così anche da editor di *tag*. I campi modificabili sono: titolo, autore, album, genere musicale, numero della traccia, anno, commento e link. Il programma non richiede installazione in Windows ed è molto compatto.

★☆☆ *Difficoltà bassa* ★★☆ *Difficoltà media* ★★★ *Difficoltà alta* *Lingua del programma*

Imperdibili

Audacity
Vers. 1.2.3
Audacity è un editor gratuito che consente di registrare e riprodurre suoni, importare e esportare file WAV, AIFF e MP3.

Audiograbber
Vers, 1.83
Trasforma i brani dei CD musicali in formato digitale usando encoder esterni ed interni per creare file in formato MP3 o WMA.

CDAID
Vers. 3.20
Cd Audio Information Download (CDAID) permette di ricavare informazioni sui brani contenuti in un CD musicale ricavandoli dalla connessione Internet.

Express Rip
Vers. 1.32
Express Rip estrae le tracce audio dai CD di musica e li converte in file con formato MP3 o WAV utilizzando un algoritmo di codifica proprietario estremamente veloce.

Mp3Tag
Vers. 2.30
Editor di tag MP3 potente e semplice da usare, compatibile con file MP3 e OGG Vorbis.

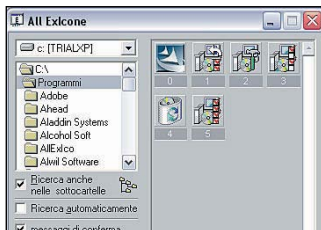
Vamp Media Center
Vers. 3.7
Una suite che offre varie possibilità, dall'ascolto dei file multimediali, alla condivisione, alla creazione di screensaver e molto altro.

Winamp
Vers. 5.08
Winamp è il primo e probabilmente il più diffuso riproduttore di file musicali. Supporta il formato MP3, WAV e molti altri ancora. Dispone di una modalità *base* molto leggera e una *avanzata* assai più ricca di funzionalità e grafiche d'effetto.

Grafica

AllExIcon 2.0

Riutilizza le icone

Quando si sceglie la visualizzazione a icone di una cartella in *Esplora Risorse*, compare una sola rappresentazione grafica per ogni file. In effetti, però, all'interno dei programmi, delle Dll e di altri tipi di file possono essere contenute intere raccolte di icone, pronte a essere riutilizzate in Windows. AllExIcon svolge egregiamente il compito di estrarre le icone da questi file, elencandole e permettendole di salvarle in formato Bitmap, oppure copiandole nella clipboard pronte a essere caricate in un editor grafico o di icone con la funzione *Incolla* (*Paste*). Basta selezionare la cartella interessata e avviare la ricerca, selezionando poi il file di cui si vogliono vedere i contenuti per estrarre le icone.

Cartesio 3.0

Grafica assonometrica

Dedicato agli studenti degli ultimi anni delle scuole superiori e dei primi anni delle facoltà scientifiche universitarie), questo programma permette di generare in modo interattivo la rappresentazione grafica di tutte le classiche proiezioni sul piano: ortogonali, assimetriche (ortogonali e oblique) e prospettiche. Può caricare da disco e rappresentare oggetti tridimensionali (anche in formato DXF purchè contenenti entità non estruse) in pochi secondi offrendo il controllo completo dei parametri di proiezione. È talmente compatto che funziona direttamente da floppy e non richiede installazione. Comprende il programma Zeus che proietta entità *Dxf* su superficie generica definita.

Image Scan V.2.3

Trova le immagini

Se si lavora molto con programmi di grafica o si usa una fotocamera digitale, col tempo le immagini tendono ad accumularsi sul nostro disco fisso, sparpagliate per cartelle. Image Scan Viewer è una soluzione al problema di ritrovare, visualizzare e anche presentare immagini in vari formati grafici ed è composto in effetti da tre moduli separati: visualizzatore, browser e sistema di slideshow (videoproiezione). Basta avviare il programma principale per accedere ai vari moduli: il browser può ricercare le immagini in tutte le cartelle del disco e crearne un elenco visualizzandone le miniature, il viewer può visualizzarle rapidamente e prevede pulsanti per inviarle per posta o avviare il sistema di slideshow, che visualizza le liste di immagini selezionate in modo ciclico e con temporizzazione stabilita tra una e l'altra. I formati supportati sono: Bitmap (.*bmp*), Jpeg (.*jpg*), .*gif*, Icone (.*Ico*), Cursori (.*Cur*) e Clipart (.*Wmf*).

Grafico 4.0

Analisi matematica

Permette di studiare moltissimi tipi di funzione matematica (razionale, irrazionale, fratta, goniometrica, logaritmica ecc.) visualizzarne graficamente la derivata prima e alcuni punti significativi da essa ricavabili e visualizzare il grafico di rotazione della curva attorno all'asse delle ascisse. La visualizzazione può avvenire in numeri interi o radianti, si può scorrere il grafico ed estrapolarne i punti. Il programma funziona in una finestra MS DOS, senza richiedere installazione in Windows.

LCxcapture 1.0

Cattura schermi

Cattura le immagini sullo schermo di Windows e dei suoi applicativi permettendo di registrarle poi su disco in formato BMP. Utile anche per la possibilità di catturare i software mentre funzionano oppure salvare con un solo clic l'intero schermo di Windows, la finestra attualmente attiva o una porzione ben precisa dello schermo delimitata col mouse. La cattura può anche essere temporizzata ed è possibile stampare le immagini su carta direttamente dal programma.

WinFractal 1.0

Frattali per tutti

Semplice e veloce generatore di figure frattali che permette di esplorare l'affascinante mondo dei grafici di Mandelbrot e simili. Si possono impostare i parametri iniziali e scegliere vari tipi di frattale: Mandelbrot, Lambda, Sierpinski Triangle, Felce, Newton, Barnsley, Vetrate e Spider. Con il mouse si seleziona la zona interessata e si zooma lasciando al programma l'oneroso compito di calcolo. Può funzionare a schermo completo e caricare o salvare le immagini generate in formato Bitmap.

Difficoltà bassa — Difficoltà media — Difficoltà alta — Lingua del programma

Imperdibili

Cam2Pc

Vers. 4.5.2

Piccolo strumento utile per trasferire le immagini da fotocamera digitale verso il PC.
Funziona con qualunque periferica vista da Windows come memoria di massa rimovibile.

DigiBookShelf

Vers. 11.1

Crea album multimediali usando fotografie e immagini multimediali: le foto si ingrandiscono cliccandole col mouse e possono essere accompagnate da didascalie e commenti sonori e musicali.

FastStone

Vers. 2.0.5

FastStone Image Viewer visualizza immagini in tutti i principali formati grafici, compresi BMP, JPEG, GIF, PNG, PCX, TIFF e molti altri ancora. Inoltre è in grado di gestire le informazioni EXIF dei file generati dalle fotocamere digitali.

Irfan View

Vers. 3.97

Software gratuito per la visualizzazione e gestione delle raccolte di immagini. Supporta dozzine di formati grafici, compresi Mov, MPEG, Photo CD e persino Flash/Shockwave.

Pixia

Vers. 3.1t

Completa suite per l'acquisizione ed il ritocco delle immagini digitali. Supporta maschere, layer e molte altre funzioni di editing.

PowerBatch

Vers. 2.7.0.3

Programma per l'elaborazione di gruppi di immagini: è in grado di convertire il formato, rinominare, ridimensionare, ruotare, stampare e inserire watermark.

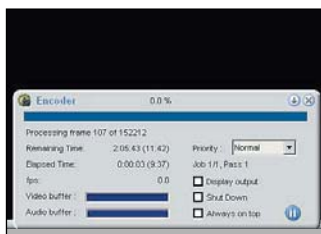
YoPow

Vers. 2.9.2

YoPow pubblica gallerie di foto sul Web permettendo di scegliere stile e grafica e di inserire i dati Exif.

Xmpeg

Conversione di DVD

Software Opensource scaricabile gratuitamente dall'indirizzo www.xmpeg.net.
È uno dei migliori programmi per la conversione di DVD.
Xmpeg permette non solo di comprimere un filmato *.vob* in MPEG 4, ma anche in formati quali MPEG 2 utile nel caso in cui si vogliano apportare modifiche al filmato. L'utilizzo di questo software è semplice ed intuitivo, a differenza di molte utility gratuite, Xmpeg è dotato di un'interfaccia friendly e grazie soprattutto alla presenza di un Wizard, la conversione di un filmato è semplice e veloce.
La procedura guidata è suddivisa in 5 passaggi.
Il primo è rappresentato dalla scelta della fonte: in Xmpeg è possibile convertire sia un filmato *.vob* presente nell'unità ottica, sia uno presente sull'hard disk; una volta impostata la fonte, Xmpeg chiederà le impostazioni di conversione, e oltre a farci scegliere la traccia audio da estrarre sarà possibile scegliere con quale risoluzione esportare il filmato.
L'estrema semplicità di questo Wizard potrebbe portare a pensare ad una limitata configurazione di altri aspetti riguardanti l'esportazione e la compressione video; gli sviluppatori di Xmpeg hanno ovviato a questo problema con il comando *configura il plug in* attraverso il quale si ha accesso ad un ampio menu di impostazioni all'interno del quale sarà possibile selezionare differenti parametri (dal bitrate ad un eventuale formato di compressione audio).
Una volta completati i cinque passaggi della procedura guidata, la fase di *encoding* video comincerà automaticamente; questa fase è la più lunga e varia a seconda della configurazione di cui si dispone e dalla lunghezza del film che si intende convertire: per un filmato di circa un'ora e mezza su un sistema con un Athlon 64 3000+ e 512 MB di RAM la conversione in DivX è durata circa 1 ora e mezzo.
Un'altra funzione molto interessante è la possibilità di estrarre la sola traccia audio, utile nel caso in cui si voglia creare un CD audio da un DVD video di un concerto. L'estrema efficienza e l'interfaccia fanno di questo software una buona soluzione per i "non addetti ai lavori".

Virtual Dub

Fare editing

Ecco la versione tradotta del famoso Virtual Dub, il software freeware e opensource per editing video più diffuso in Rete. Le funzioni incluse sono molteplici, l'interfaccia di funzionamento non è immediatamente intuitiva ed è necessaria un po' di pratica per poter lavorare correttamente sul video. Per poter operare con VirtualDub è necessario avere installati sul proprio PC i codec DivX e Xvid senza i quali non è possibile visualizzare e quindi editare i propri filmati. Virtual Dub deve la sua notorietà soprattutto alla capacità di suddividere in maniera semplice e rapida lunghi filmati.
Su Web sono facilmente reperibili guide completamente gratuite e in italiano dedicate al software.
È possibile scaricare molti filtri, ufficiali e non, che aggiungono numerose funzioni.
Oltre all'opportunità di editing video, sono disponibili numerose funzionalità utili all'audio editing.

EasyDivX Bitrate Calc. 1.3

Calcolare la compressione

Questo software, sviluppato da un italiano, è una calcolatrice che permette di calcolare il bitrate con cui verrà compresso un film DVD in DivX. Ottimizzato per il codev DivX dalla versione 4.0 in sù, per ottenere il valore di compressione del filmato è necessario inserire la lunghezza del film in minuti, il bitrate dell'audio e lo spazio di cui si dispone per la compressione, EasyDivX Bitrate Calculator calcolerà automaticamente il bitrate.

K-Lite codec pack Basic

Visualizzare tutti i formati

Un eseguibile che contiene i codec necessari alla visualizzazione della maggior parte di formati video ad oggi presenti sulla rete. L'installazione di questo pacchetto è fondamentale per la riuscita di una compressione o la visualizzazione di un filmato.
Le sue dimensioni sono molto ridotte, tanto da poter essere inserito su un floppy o su di un CD contente il filmato che si desidera visualizzare.
Fino a fine 2004, il codec pack maggiormente diffuso era il Nimo lite pack; questo progetto è stato abbandonato oramai da qualche mese e non viene più aggiornato.
K-Lite codec pack Basic non integra nessun player per la riproduzione a differenza della versione Standard, completa di Windows Media Player Classic.

Difficoltà bassa — Difficoltà media — Difficoltà alta — Lingua del programma

Imperdibili

CodecInstaller
Vers. 1.92
Programma in grado di rilevare i codec audio e video installati nel personal computer. Il software permette di installarne di nuovi e ispezionare un file per scoprire quale codec è stato utilizzato.

DivFix
Vers. 1.10
DivFix è un utile programma che permette di rendere visionabile qualsiasi video rovinato o non completo.

DivX Codec
Vers. 5.2.1
L'ultima versione dei codec DivX. Questo applicativo risulta indispensabile per la visualizzazione ed un eventuale encoding in questo formato.

Dr DivX
Vers. 1.0.6
Software "all in one" in grado di creare, a partire da qualsiasi filmato, un file DivX sul proprio personal computer.

Elecard MPEG2 Player
Vers. 3
Player che consente la visione dei DVD-video senza ricorrere all'acquisto di un software specifico.

Imgtool
Vers. 1.2
Un software che si occupa esclusivamente della creazione di file *.iso* di film su DVD.

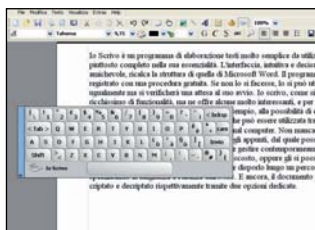
TMPGenc
Vers. 2.524
TMPGenc è considerato da molti la miglior applicazione per la creazione di VCD, SVCD e DVD a partire da qualsiasi formato video.

Videotoolbox
Vers. 1.2.1.71
Permette di avere le informazioni sui file video come codec utilizzato, risoluzione bitrate e così via.

Xvid
Vers. 1.03
Installa il codec Xvid attivando la visione dei file realizzati in formato Avi Xvid in Windows Media Player.

Io scrivo

Un wordprocessor essenziale

Un programma di elaborazione testi molto semplice da utilizzare, e anche piuttosto completo nella sua essenzialità. L'interfaccia, intuitiva e decisamente amichevole, ricalca la struttura di quella di Microsoft Word. Il programma deve essere registrato con una procedura gratuita. Se non lo si facesse, lo si può utilizzare ugualmente ma si verificherà una attesa al suo avvio. Io scrivo, come si diceva, non è ricchissimo di funzionalità, ma ne offre alcune molto interessanti, e per certi versi inedite. Ci riferiamo, tanto per fare qualche esempio, alla possibilità di caricare nell'area di lavoro l'immagine di una tastiera che può essere utilizzata tramite il mouse ne più ne meno come quella del nostro personal

computer. Non manca un riquadro dedicato alla visualizzazione del contenuto degli appunti, dal quale possono essere prelevati i testi cancellati o copiati. È possibile gestire contemporaneamente sino a dieci ritagli. Il testo evidenziato può essere nascosto, oppure gli si possono applicare alcuni effetti speciali. Per esempio, è possibile disporlo lungo un percorso ondulato specificando la lunghezza e l'altezza dell'onda. E ancora, il documento può essere criptato e decriptato rispettivamente tramite due opzioni dedicate.

Agenda

Un'agenda perpetua con molte funzioni

Il programma, gratuito per utilizzo personale, si articola in due moduli: un'agenda perpetua per appuntamenti e una rubrica indirizzi, ai quali si aggiungono alcune utili funzionalità. Per esempio, è disponibile un calcolatore finanziario per la determinazione di interessi semplici e per l'impostazione di piani di ammortamento, un diario, un registro per annotare giornalmente gli incassi e i pagamenti prevedendone i riepiloghi e la specifica delle causali (che possono essere personalizzate), e una sezione per memorizzare le cose da fare. Per utilizzare il programma, quando si è richiesti di declinare la password, basta inserire la chiave XX. Si noti che per poter salvare i dati inseriti bisogna creare nella sottocartella *Agenda* della cartella *Programmi*, una cartella *Copie*. Utilizzare *Agenda* è abbastanza facile. Nella prima maschera che viene visualizzata premere il pulsante *Menu* per accedere all'agenda, dopodichè si attivano tramite i corrispondenti pulsanti le funzioni desiderate.
Quando inizia un nuovo anno, per creare una nuova agenda mantenendo il contenuto di quella vecchia, fare clic sull'etichetta *Utilità* e seguire le istruzioni. L'operazione è un po' complessa e deve essere eseguita con attenzione.

Bottin

Gestione contatti

Programma che consente di creare e gestire efficacemente un archivio di contatti (clienti, fornitori, privati, e così via) e di associare ad ognuno di essi le più disparate informazioni.
Per esempio, la professione esercitata, l'azienda in cui operano, i numeri di telefono, l'indirizzo, la foto, ed eventuali allarmi. Può stampare buste, comporre numeri telefonici, ed anche gestire la registrazione della voce del contatto. Per nazionalizzare Bottin, installare il file dedicato (*bottinLngl.exe*).

Danea Reminder

Controllo scadenze

Danea Reminder è un programma leggerissimo (poco meno di 800 K) che consente di tenere sotto controllo cose da fare e scadenze.
In pratica, gestisce la schedatura di impegni e appuntamenti di ogni tipo, e ce ne ricorda l'approssimarsi con opportuni allarmi che possono essere tarati per attivarsi con anticipi prefissati.
Tutte le scadenze sono raggruppate in una speciale finestra per consentirne un'agevole vista d'assieme.

Project Manager L.

Diagrammi Gantt

Un'applicazione Excel che consente di analizzare e tenere sotto controllo lo stato di avanzamento di un qualsiasi progetto, realizzando automaticamente il corrispondente diagramma di Gantt. Ovviamente, per poterlo utilizzare, bisogna disporre di una qualsiasi versione di Microsoft Excel, a partire dalla '97. Il modello si articola in più fogli di lavoro. In particolare, due di questi sono rispettivamente dedicati all'aiuto e a un minicorso sul project management.

★☆☆ *Difficoltà bassa* ★★☆ *Difficoltà media* ★★★ *Difficoltà alta* *Lingua del programma*

Imperdibili

Acrobat Reader
Vers 7.0
Programma fondamentale per la visualizzazione dei file in formato PDF.

Desk Buddy lite
Vers. 1.2f
Agenda elettronica semplicissima da utilizzare ma al tempo stesso versatile ed efficace per appuntamenti, note e molto altro.

Double Desktop
Vers. 2.0
Questo semplicissimo programma permette di utilizzare un desktop virtuale aggiuntivo a quello presente in Windows.

Micla Hidden
Vers. 2.7
Programma per l'archiviazione di password: è sufficiente ricordare una sola parola chiave per accedere all'archivio contenente tutte le altre.

Post-it Lite
Vers 3.1
Post-it Lite, ossia i tradizionali bigliettini gialli che, dalla scrivania dell'ufficio, sono stati trasferiti sul desktop dei nostri computer.

PS Hot Launch VVL
Vers. 1.1
Una semplice applicazione che permette di programmare i pulsanti della tastiera per l'esecuzione di un file specifico, l'apertura di una cartella e altre operazioni.

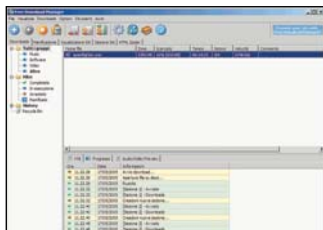
SameDir
Vers. 3.9.7
Mantiene sincronizzate due cartelle di file su PC differenti, ad esempio un portatile e un computer da scrivania, oppure cartelle e file su dischi Zip o CD-RW di backup.

Xint
Vers. 2.0.8.3
Un validissimo sostituto del classico *Blocco Note* di Windows, con moltissime funzioni aggiuntive.

Internet

Free Download Manager 1.7

Ottimo manager per scaricare

Free Download Manager è un programma che, per le funzionalità messe a disposizione, supera di gran lunga molti software a pagamento distribuiti in Rete. Interfacciandosi con Internet Explorer, Firefox, Mozilla od Opera, il programma si incarica di gestire le operazioni di prelievo di qualunque file dal Web: è possibile interrompere un download per poi riprenderlo in un secondo tempo. FDM permette di pianificare i download all'ora preferita ed eventualmente di chiudere la connessione o spegnere il sistema. Da non perdere. Per avere l'interfaccia di FDM in italiano, è sufficiente copiare il file *ita.lng* nella cartella *Languages* del programma quindi scegliere dal menù *View, Language*, la voce *Italian*.

Miranda IM 0.4

Instant messenger

Miranda IM è un client di messaggistica istantanea multipiattaforma. Ciò significa che utilizzando questo software è possibile colloquiare senza problemi con gli utenti di qualunque network. Miranda, infatti, supporta senza problemi ICQ, AIM, MSN, Jabber, Yahoo, Gadu-Gadu, Tlen, Netsend ed altri protocolli. Miranda è anche un pratico client IRC. Le possibilità di personalizzazione sono moltissime: la finestra delle opzioni è ricca di decine di regolazioni. Sul sito Web ufficiale sono disponibili centinaia di plug-in aggiuntivi per introdurre nuove funzionalità. Per tradurre il software in lingua italiana, è sufficiente copiare il file *langpack_italiano.txt* nella cartella di Miranda.

SpamFighter 3.5

Antispam

"Blocca lo spam prima che ti rubi altro tempo" è lo slogan con cui si presenta SpamFighter. Le e-mail indesiderate, ricevute in sempre maggior numero nella propria casella di posta, fanno perdere tempo: bisogna infatti separarle dai messaggi importanti e, talvolta, alcuni utenti non riescono ad identificarle autonomamente cadendo spesso nelle grinfie di truffatori on line. SpamFighter si interfaccia con i client di posta Microsoft (Outlook Express 5.5, 6.0 e Outlook 2000, 2002 e 2003): una volta installato si incarica di verificare ogni singolo messaggio ricevuto spostando quelli di spam in un'apposita cartella con lo stesso nome del programma. Al termine dell'installazione, SpamFighter aggiunge la propria barra degli strumenti in Outlook o Outlook Express ed inizia a controllare i messaggi in arrivo su tutti gli account di posta configurati. Il software consente di difendersi anche da tentativi di phishing.

Sinapsi a. 2.1.8

Blacklist antispam

Un software sviluppato da un programmatore italiano che si prefigge come obiettivo quello di combattere lo spam.
Sinapsi Antispam utilizza una blacklist, aggiornabile cliccando sull'apposito pulsante e liberamente personalizzabile, basata sul mittente e sull'oggetto del messaggio. Viene adottato anche un motore di scansione euristica ed il "riconoscimento OCR" che permette di rilevare parole scritte come aggregati di lettere casuali. Il programma deve crescere ma promette bene.

PopTray 3.1

Posta elettronica

PopTray è un software che consente di sorvegliare un numero illimitato di account di posta elettronica differenti controllando l'arrivo di e-mail e riproducendo eventualmente un avviso sonoro specifico. Il numero dei messaggi viene mostrato nella traybar. È possibile mostrare un'anteprima. Per tradurre PopTray in italiano, basta avviare il programma, cliccare sulla scheda *Options*, selezionare la voce *Defaults* quindi scegliere *Italian* dal menu a tendina *Language* e cliccare sul pulsante *Save options*.

Mahogany 0.6

Client e-mail

Insieme con Mozilla Thunderbird, Mahogany è un promettente client di posta elettronica frutto del lavoro svolto dalla comunità opensource. Sebbene la traduzione italiana non sia ancora perfetta, il software merita di essere seguito nel prossimo futuro. Mahogany, infatti, integra pieno supporto per server SMTP, POP3 e IMAP oltre che per i newsgroup. Il programma permette la composizione di e-mail in formato HTML o testo puro, il controllo della posta da più account ed è personalizzabile.

★☆☆ *Difficoltà bassa* ★★☆ *Difficoltà media* ★★★ *Difficoltà alta* *Lingua del programma*

Imperdibili

Avant Browser
Vers. 10.0.167

Avant Browser è un'interfaccia di navigazione che si appoggia sull'installazione di Internet Explorer, aggiungendo numerose nuove funzionalità, quali la navigazione a schede.

Firefox
Vers. 1.0.4

Frutto del lavoro della comunità opensource, Firefox è la fra le migliori alternative a Internet Explorer.

HTTrack
Vers. 3.33
Programma totalmente gratuito e in italiano che consente di scaricare sul proprio disco fisso interi sisti Web e di archiviarli in apposite cartelle.

Icq
Vers. 5
Icq è sicuramente il messenger gratuito più diffuso al mondo, ricco di funzionalità e totalmente configurabile.

Mozilla Thunderbird
Vers. 1.0.2
Il programma è in grado di gestire account di posta multipli, fare uso di modelli per la composizione delle e-mail, importare le impostazioni, messaggi e rubrica dai più famosi client.

Namu6 Web Editor
Vers. 2.3
Editor per creare semplici siti internet, senza conoscere l'HTML, a partire da modelli personalizzabili.

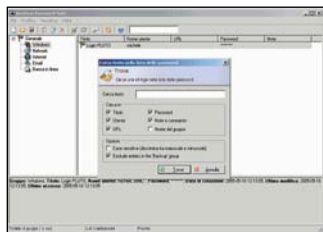
Skype
Vers. 2.3.0.48
Programma che utilizza la tecnologia P2P per "chiacchierare" liberamente, così come se foste al telefono.

SmartFTP
Vers. 1.1.985
Smart FTP è un FTP manager con supporto multilingua e interfaccia XP, per stabilire connessioni e multiconnessioni sia in remoto che in locale.

Sicurezza

▶ KeePass 0.99c

Gestione di password

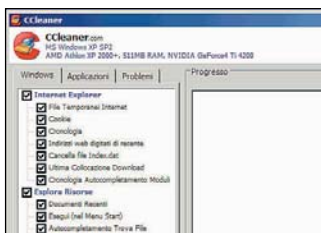
★★☆ KeePass Password Safe è un software che facilita enormemente la gestione di tutte le password che, quotidianamente, ci troviamo a dover utilizzare. Spesso si sopperisce scrivendo tali password su un foglio ma in questo modo si rischia che queste possano cadere in mano di malintenzionati. KeePass rappresenta una brillante soluzione al problema.
Il programma consente di memorizzare e catalogare tutte le nostre password in un unico archivio crittografato con gli algoritmi AES e TwoFish. In questo modo si dovrà ricordare solo la parola chiave posta a protezione dell'apertura del database di KeePass. Tale password dovrà essere scelta con estrema attenzione: il consiglio è quello di utilizzare una stringa alfanumerica contenente anche caratteri speciali (ad esempio, segni di interpunzione) evitando termini di uso comune. Così facendo si proteggerà l'archivio di KeePass da attacchi "brute-force" o "dictionary attack".
KeePass consente di inserire rapidamente username e password all'interno di form sul Web, supporta il *drag&drop* e permette addirittura di specificare una serie di operazioni che debbono precedere e seguire l'inserimento dei dati di autenticazione. Il programma integra anche un generatore di password utile per creare istantaneamente parole chiave sicure da utilizzare, per esempio, nei servizi on line. Una funzionalità di *chiusura automatica* si attiva nel caso in cui si dovesse lasciare il sistema incustodito. Con KeePass è possibile classificare le proprie password in cinque gruppi (se ne possono comunque aggiungere di nuovi): *Windows*, *Network*, *Internet*, *Email* e *Banca in linea*.
Utilissima la funzionalità di ricerca. Per fare in modo che l'interfaccia di KeePass sia in lingua italiana, è sufficiente copiare il file *Italian.lng* nella cartella del programma, avviare il software, cliccare sul menù *View*, *Change language* quindi su *Italian* acconsentendo al riavvio di KeePass. Tutti i dettagli sulle metodologie di sicurezza adottate in KeePass da parte degli sviluppatori, sono consultabili facendo riferimento alla pagina http://keepass.sourceforge.net/infosec.php.

▶ WinPatrol 9.1

Monitoraggio PC

★★☆ WinPatrol è un programma che permette di tener traccia delle variazioni apportate al sistema da parte dei programmi installati. Il software è in grado di monitorare le aree più importanti del sistema operativo: le stesse all'interno delle quali si insediano programmi potenzialmente pericolosi. Le varie schede di WinPatrol offrono un'istantanea sui programmi avviati automaticamente all'ingresso in Windows, sugli oggetti BHO di Internet Explorer (*IE Helpers*), sulle operazioni pianificate, sui servizi di sistema caricati, sulle applicazioni in esecuzione, sui cookie presenti. WinPatrol è un segugio in grado di fiutare e bloccare sul nascere qualsiasi tentativo di aggiunta di programmi alla lista dei software in esecuzione automatica, di installazione di aggiunte per Internet Explorer, di modifica della pagina iniziale del browser, del motore di ricerca predefinito e delle associazioni file. La comparsa di un avviso informa su qualsiasi modifica.

▶ CrapCleaner 1.19.105

Elimina le tracce d'uso

★★☆ Nella categoria Utility/Registro, tutela la privacy dell'utente assistendolo nell'eliminazione di tutte quei dati che registrano le attività compiute con il PC. Tra le aree del sistema operativo che vengono ripulite, vi sono i file temporanei del browser, i cookie (insieme con il file *index.dat*), la cronologia, l'elenco degli indirizzi digitati di recente, le informazioni inserite nei moduli on line, i collegamenti a documenti ed applicazioni aperti e così via.

▶ XPY 0.8.10

Configura le impostazioni

★★★ XPY è un piccolo software che permette di intervenire sulla configurazione di molte delle impostazioni chiave di Windows XP. Le varie possibilità sono raggruppate in cinque aree: *Generale*, *Servizi*, *Internet Explorer*, *Windows Media Player* e *Windows Messenger*.
Lo stato delle caselle presenti nelle varie sezioni, rispecchia la configurazione (*attivato* o *disattivato*) dell'aspetto del sistema operativo cui viene fatto riferimento. Non fatevi impaurire dall'icona che l'autore ha scelto per il suo programma: la bontà dello stesso è verificabile esaminandone il codice sorgente. Tra le possibilità più interessanti, XPY offre l'opportunità di disattivare servizi inutilizzati ed ottimizzare il comportamento di alcune applicazioni. Cautela: l'uso di XPY è consigliato solo agli utenti più smaliziati.

Imperdibili

▶ Ad-Aware SE Personal
Vers. 1.05
Forse il programma più utilizzato ed efficace per la rimozione di spyware e malware dal proprio computer.

▶ AVG Free Edition
Vers. 7.0.308
Un antivirus eccellente e leggerissimo completo di filtro per la posta, aggiornamento automatico da Internet e scansioni programmabili.

▶ Bfacs-Blowfish Adv. CS
Vers. 2.55
Applicazione capace di crittografare file e intere cartelle su disco fisso. Il programma può vantare solide basi ed è addirittura open source.

▶ Cookie Monster
Vers. 3.32
Piccolo programma in grado di gestire efficacemente i cookies in pochi clic, cancellarli o archiviare i più importanti.

▶ Cryptainer
Vers. 5.0.3.0
Crytptainer LE consente di creare, sul disco fisso, un "contenitore" protetto con un algoritmo crittografico a 128 bit.

▶ Hijack This
Vers. 1.99.1
Permette di comprendere le cause di comportamenti sospetti del browser e del sistema in generale.

▶ Password Depot
Vers. 1.7.2
Programma che permette di creare un archivio crittografato contenente fino a venti password, richiamabili con una singola parola chiave.

▶ Zone Alarm
Vers. 5.55.09
Un potente firewall che permette di monitorare, controllare ed eventualmente bloccare qualsiasi tipo di comunicazione intrapresa dal PC da e verso l'esterno.

★☆☆ *Difficoltà bassa* ★★☆ *Difficoltà media* ★★★ *Difficoltà alta* *Lingua del programma*

Utility

▶ SyncBack 3.2.8.300

Backup e sincronizzazione

Il nome con cui è stato battezzato questo software riassume la duplice funzionalità per cui è stato concepito: SyncBack permette, infatti, di creare copie di backup di file e cartelle memorizzandole ovunque lo si desideri e di effettuare operazioni di sincronizzazione, ad esempio, tra sistemi differenti. Se si è soliti intervenire sugli stessi file in ambienti e postazioni diversi, SyncBack permetterà di scegliere sempre i documenti più recenti evitando così di perdere gli aggiornamenti apportati in un secondo tempo.
Sebbene l'azienda produttrice abbia recentemente rilasciato una versione più evoluta – a pagamento – di SyncBack, la versione del software che vi proponiamo ha in sé una così vasta schiera di funzionalità da soddisfare qualsiasi tipologia di utenza. In SyncBack, le operazioni di backup e di sincronizzazione si chiamano *profili*: in fase di creazione di ciascun profilo l'utente deve specificare i file e/o le cartelle che devono essere sincronizzati oppure per le quali deve essere effettuata una copia di backup, eventuali filtri (ad esempio, i tipi di file che devono essere esclusi) e così via. Il pulsante *Expert* consente di accedere a tutta una serie di opzioni aggiuntive che solitamente sono di rado integrate in software freeware di questo tipo. Tra tutte, citiamo la possibilità di comprimere i file di backup in archivi zip, di specificarne i dettagli, di caricarli su un'unità di rete od addirittura su un server FTP, di inviare un resoconto delle azioni compiute via e-mail sfruttando un qualsiasi server SMTP, di chiudere in automatico alcuni programmi eventualmente in esecuzione che potrebbero interferire con backup o sincronizzazione, di avviare software specifici all'inizio oppure al termine delle operazioni. Come unità di destinazione possono essere indicati anche masterizzatori o schede compact flash.
Una volta che si è impostato un profilo, la finestra relativa alla descrizione dello stesso riepilogherà tutte le azioni che verranno compiute. In questo modo, prima di dare il via, è possibile verificare – con una visione d'insieme – ciascuna preferenza attivata. Per la pianificazione SyncBack ricorre all'utility integrata in Windows.

▶ HDDlife 2.0.50

Controllo degli HD

Con HDDlife è possibile tenere sotto controllo lo stato di salute del disco fisso diagnosticando in tempo il possibile verificarsi di malfunzionamenti hardware. Le condizioni in cui i dischi fissi collegati con il personal computer stanno operando vengono rilevate – da HDDlife – interfacciandosi con i registri SMART (*Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology*) di ciascuna unità. La tecnologia SMART analizza molti parametri del disco durante il suo funzionamento e quando un potenziale problema viene individuato, è possibile riparare o sostituire l'unità prima di perdere irrimediabilmente il suo contenuto. HDDlife, sin dalla prima installazione, è in grado di prevedere possibili malfunzionamenti a patto che, ovviamente, la modalità SMART sia stata correttamente attivata. La versione corrente di HDDlife supporta dischi fissi IDE, Serial ATA e SCSI con controller standard (controller esterni non sono al momento riconosciuti).

▶ Allway Sync 2.0.11

Sincronizzazione file

Un software semplice da usare che permette di sincronizzare il contenuto di due cartelle. È la soluzione ideale per tutti coloro che necessitano di tenere aggiornato il contenuto di due directory differenti l'una posizionata sul disco fisso e l'altra, ad esempio, su una unità rimovibile (si pensi ad una chiave USB).

L'operazione di analisi permette di rilevare le differenze; quella di sincronizzazione di adeguare il contenuto vero e proprio delle cartelle.

▶ PCInspector File Recovery 4

Recupero dati cancellati

L'ultima versione di un programma che si è guadagnato un'ottima fama nel corso degli anni e che sostituisce la release 3.x, ormai rilasciata molto tempo fa. Si tratta di un ottimo software per il recupero di dati cancellati dal disco fisso o da qualsiasi altro supporto di memorizzazione per errore oppure persi in seguito a formattazioni rapide, crash di sistema, situazioni impreviste e così via. Il programma consente spesso di recuperare i propri preziosi file anche qualora la tabella delle partizioni dovesse risultare danneggiata. File Recovery non può ovviamente risolvere situazioni "disperate" quali perdite di dati dovute a dischi fisicamente compromessi.
I file recuperabili sono chiaramente indicati dopo l'analisi dello stato del disco, effettuata da parte di *File Recovery*.

★☆☆ *Difficoltà bassa* ★★☆ *Difficoltà media* ★★★ *Difficoltà alta* *Lingua del programma*

Imperdibili

▶ Blinkx
Vers. 3.0.1
Ottimo desktop search in grado di ricercare documenti, file e anche messaggi di posta in archivi e-mail diversi da Outlook ed Outlook Express.

▶ Cobian Backup
Vers. 6.1.1.264
Un programma completo e funzionale per la creazione di copie di backup dei propri dati più importanti, configurabile anche come servizio di sistema.

▶ Lupas Rename
Vers. 5
Lupas Rename permette di rinominare gruppi di file, uniformandoli secondo un'ampia gamma di regole personalizzabili.

▶ NTRegOpt
Spec. 1.1h
NTRegOpt è in grado di compattare il registro di sistema di Windows eliminando definitivamente le informazioni già cancellate in precedenza.

▶ PowerStrip
Vers. 3.6
Un programma in grado di pilotare un ampio spettro di schede grafiche, dalle ATI Mach64 alle ultime Matrox Parhelia LX e Radeon.

▶ SafeXP
Vers. 1.5.3.21
Programma che si propone di offrire un sistema semplice ed immediato per la regolazione di alcune impostazioni-chiave di Windows.

▶ Sandra Standard 2005
Vers. 10.50
Il più potente ed utilizzato programma di benchmarking, strutturato in decine di moduli

▶ ZipGenius
Vers. 6.0
Si tratta di un programma italiano in grado di creare e gestire più di 20 formati di archivi compressi tra i quali ZIP, RAR, CAB, ACE, ARJ, 7-Zip.

XNView Pocket

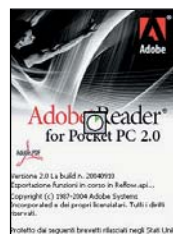
Un toolkit per le immagini

XNView Pocket si potrebbe descrivere come l'equivalente gratuito per PocketPC di utility come il mitico Paint Shop Pro. Il programma infatti non è un semplice visualizzatore di immagini, ma dispone di una gamma piuttosto ampia di funzioni ed effetti per il fotoritocco, la conversione di formato e la categorizzazione delle immagini. Il tutto viene eseguito direttamente sul palmare, che può così fungere da piccolo "laboratorio fotografico portatile" a integrazione della vostra macchina digitale, prima di far stampare le foto mentre siete in viaggio. Per quanto riguarda la selezione della foto da gestire è disponibile una comodissima visualizzazione con albero cartelle in alto e anteprima (con miniature) in basso. Una volta aperta l'immagine (con un doppio *tap* sulla miniatura) sono naturalmente possibili lo zoom (selezionando il perimetro desiderato con lo stilo) e la traslazione orizzontale e verticale (mediante *scrollbar*). Un pulsante in basso dà accesso alle regolazioni di luminosità, contrasto e gamma. L'effetto delle regolazioni può richiedere anche 1-2 secondi qualora l'immagine fosse di grandi dimensioni.

Dal menu *Strumenti* è poi possibile aumentare la nitidezza o sfuocare l'immagine mediante due controlli a cursore che producono una preview immediata del risultato; in entrambi i casi è disponibile anche un'opzione per ridurre il rumore grafico generato dalla manipolazione. Fra le altre opzioni disponibili figurano anche, naturalmente, *Crop*, *Resize* e *Rotate* (purtroppo solo a passi di 90 gradi).
Molto comoda e piuttosto rara per un'applicazione PocketPC anche la possibilità di convertire il formato dell'immagine fra JPEG (con supporto a 4 livelli di qualità predefiniti), GIF (monocromatica, a 16 colori o a 256 colori), bitmap (da monocromatica a 16 milioni di colori) e PNG (9 livelli di compressione e 4 di profondità di colore). Al salvataggio il file modificato viene automaticamente rinominato con un suffisso "*_m*" per distinguerlo dall'originale.
Da segnalare la funzione per catturare l'immagine presente sullo schermo. Dopo un ritardo regolabile, che dà il tempo di uscire da XNView e creare sul video la scena da catturare, un segnale acustico ci avvisa che la cattura è stata effettuata e che l'immagine è stata salvata in una cartella predefinita.

Adobe Reader 2.0

PDF su palmare

Il PDF (*Portable Document Format*) è probabilmente il formato proprietario per documenti più diffuso al mondo. La ragione principale sta nel fatto che, come dice il nome, si tratta di un formato "portatile", ossia supportato da un'ampia gamma di dispositivi o "piattaforme". Fra queste figura anche il PocketPC. Questo freeware è la versione 2.0 in lingua italiana del viewer, rilasciato direttamente da Adobe, per consultare documenti in formato PDF. Rispetto alla versione desktop, ovviamente il viewer per PDA dispone di funzioni per adattare il documento, se lo desidera, alle minuscole dimensioni dello schermo (*reflow mode*). Rimane comunque possibile vedere il documento con le proporzioni originali, anche se questo potrà obbligare a muoversi continuamente con le scrollbar se il testo non rientra nei margini dello schermo. Fra le ottimizzazioni rispetto alla precedente versione: una velocità di avvio aumentata, capacità di stampare anche via Bluetooth, il supporto per il formato eBooks PDF.

QuickContacts 2.1c

Contatti sempre sott'occhio

QuickContacts è un pratico tool che fornisce una vista d'insieme dei propri contatti. Il programma è infatti in grado di mostrarli a gruppi di 10 con nome, cognome e i due principali recapiti telefonici, con una impaginazione chiara e compatta, preferibile a quella di Pocket Outlook (col quale condivide comunque i dati).
Da questa sinossi, con un semplice gesto, è possibile direttamente mandare mail, fissare appuntamenti, creare nuovi contatti e così via.

Microsoft Reader 2.4

Visualizzatore di eBooks

Il viewer proposto da Microsoft per visualizzare eBooks. Si tratta di un aggiornamento della versione normalmente fornita preinstallata su ROM sui PocketPC. Migliorate le prestazioni e inserite nuove funzioni per gestire i grafici e (su dispositivi PPC2003 Second Edition) per leggere il testo in modalità landscape. Il programma offre le consuete funzioni di base di ricerca e scorrimento del testo. Gli eBooks presenti sul dispositivo vengono trovati ed elencati automaticamente. È anche presente un link per facilitare l'acquisto di eBooks via Internet. Sono selezionabili 4 differenti dimensioni per i caratteri (tutti con *ClearType*, per una migliore visibilità) ed è possibile attivare o disattivare a piacere la visualizzazione di segnalibri, evidenziature, note di testo e disegni.

★☆☆ *Difficoltà bassa* ★★☆ *Difficoltà media* ★★★ *Difficoltà alta* *Lingua del programma*

Imperdibili

Metro
Vers. 5.3.1
Visualizza i percorsi dei principali mezzi di trasporto urbani di oltre 250 città mondiali.

Mobile Encrypter
Vers. 2.0
Il programma protegge i dati contenuti in qualsiasi file o cartella del palmare mediante crittografia con *triple DES* a 168 bit.

NoteM
Vers. 1.21
NoteM è un pratico Voice Recorder freeware che cattura direttamente in MP3, consentendo così una lunga durata di registrazione.

PHM Task Manager
Vers. Non specificata
Un utilissimo strumento per tenere sotto controllo processi e applicazioni sul proprio palmare.

PicturePlus
Vers. 3.8
Picture Plus permette di visualizzare sul proprio apparecchio le immagini digitali in qualsiasi formato.

PocketAMP
Vers. 2
Un sintetizzatore MIDI per PocketPC. Supporta polifonia di buona qualità fino a 16 voci, trasposizione, regolazione del tempo, controllo selettivo sulle singole tracce.

PocketTV MPEG
Vers. 1.0.11
PocketTV MPEG Movie Player è un software semplice per visualizzare filmati in formato MPEG.

TomeRaider
Vers. 3.1.11
TomeRaider è un semplice lettore di e-book. La barra di controllo ha una serie di pulsanti utili per scorrere le diverse pagine.

WISBar
Vers. 1.4.2
WISBar è un tool totalmente gratuito che arricchisce di funzioni notevolmente utili la taskbar dei palmari PocketPC 2003.

▶ Problemi & soluzioni

Windows 98, ripristinare correttamente il sistema

Rispondiamo ai quesiti posti dai nostri lettori alle prese con la vecchia versione di Windows: da come eliminare la finestra del login dell'utente fino al ripristino dell'utilità di deframmentazione dischi

di Michele Nasi

La richiesta di login di Windows 98: a cosa serve e come liberarsene

Alcuni lettori che utilizzano Windows 98 ci hanno chiesto come sia possibile eliminare la finestra che richiede l'inserimento di nome utente e password ad ogni ingresso nel sistema operativo. La domanda è assolutamente giustificata considerando il fatto che la maschera tramite la quale Windows 98 richiede di effettuare il login, risulta pressoché inutile: premendo il pulsante *Annulla*, infatti, si è sempre liberi di accedere comunque e senza alcun problema al sistema (senza digitare alcuna password).

Per sbarazzarsi della finestra, accedete alla cartella principale di Windows 98 e cercate il file con estensione *.PWL* abbinato al nome utente che state utilizzando. Assicuratevi comunque di ricordarvi le password per la connessione ad Internet: alla prima connessione, infatti, dovrete digitarle di nuovo. Da quel punto in poi esse saranno automaticamente memorizzate. Cancellate, quindi, il file *.PWL* associato al vostro nome utente.

Disconnettete l'utente cliccando sul pulsante *Start*, *Disconnetti*, riaccedete al sistema e create un nuovo utente (alla visualizzazione della finestra di login cliccate sul pulsante *OK* lasciando in bianco il campo *Password*).

Se l'intervento non dovesse risultare risolutivo, il motivo è da collegarsi alla presenza di una rete locale. Solitamente, infatti, quando si configura una rete LAN in Windows 98, viene impostata automaticamente la voce *Client* per reti Microsoft. In questo modo, ad ogni ingresso in Windows 98, il sistema operativo richiede sempre le credenziali per l'accesso alla "rete Microsoft" anche nel caso in cui non sia stata assegnata alcuna password. Cliccando su *Annulla*, Windows 98 consente comunque di accedere al sistema offrendo anche la possibilità di sfruttare le connessioni di rete non protette.

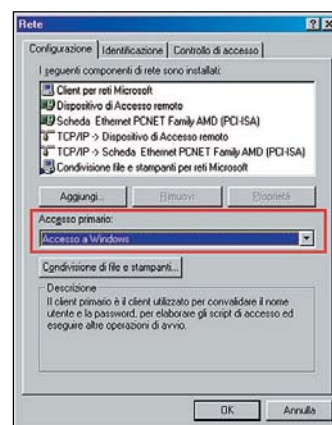
***Il file .PWL di Windows 98** per l'utente corrente*

La finestra di login in Windows 98 qualora si sia attivato il "Client per reti Microsoft"

Per evitare la comparsa della finestra di richiesta di nome utente e password, è sufficiente accedere al *Pannello di controllo*, cliccare sull'icona *Rete* e, servendosi del menù a tendina *Accesso primario*, selezionare *Accesso a Windows*.

È necessario tenere a portata di mano il CD ROM d'installazione di Windows 98 perché, una volta premuto il pulsante *OK*, ne sarà richiesto l'inserimento (una volta premuto *OK*, non cliccate sul pulsante *Annulla*: in caso contrario potreste vedere comparire degli errori di file mancanti all'avvio del sistema operativo; fate riferimento alle precedenti puntate della nostra rubrica su Windows 98).

A questo punto è indispensabile riavviare Windows 98: qualora dovesse comparirvi una nuova finestra di login, noterete che il messaggio visualizzato questa volta recita *Accesso a Windows* e non *Password per reti Microsoft* così come in precedenza.

Per liberarvi anche di questa finestra, basta fare doppio clic sulla voce *Password* del *Pannello di controllo*, portatevi all'interno della scheda *Profili utente* quindi attivate l'opzione *Tutti gli utenti utilizzano le stes-* ▷

***Per eliminare la finestra di login,** scegliere "Accesso a Windows" nelle impostazioni di rete*

Qualora, dopo la scelta dell'opzione **Accesso a Windows**, *dovesse comparire la finestra in figura, è necessario scegliere la voce* **Tutti gli utenti utilizzano le stesse impostazioni per il desktop** *(icona* **Password** *nel* **Pannello di controllo***)*

se impostazioni per il desktop.

In questo modo la maschera di login all'avvio di Windows 98 scomparirà definitivamente.

Sempre a proposito di password, va ricordato come nemmeno le condivisioni di rete create in Windows 98 siano sicure. Il problema riguarda, tra l'altro, non solo questa versione di Windows ma anche Windows 95 ed il più recente Windows ME. Chi protegge una risorsa di rete mediante password, probabilmente non sa che è estremamente semplice e veloce risalire alla parola chiave impostata. L'enorme lacuna di sicurezza sta nel controllo della lunghezza delle password. Si supponga che sul computer "A" sia installato Windows 98 e l'utente abbia attivato una condivisione di rete su una certa cartella proteggendola mediante una password. Il computer "B" tenta di connettersi a quella cartella attraverso la rete e, pur non conoscendo la password, comincia con l'inviare un primo carattere: la prima lettera dell'alfabeto.

Il computer "A" verifica quanto inviatogli da "B": se il carattere trasmesso non coincide con il primo carattere della password si verifica un errore. Se però il primo carattere è giusto, l'informazione sulla correttezza della prima lettera viene comunque trasmessa al sistema "B" (pur non essendo consentito l'accesso alla risorsa condivisa). In Rete è facile reperire software in grado di indovinare, per tentativi, la password posta a protezione di una risorsa condivisa in rete. Microsoft ha rilasciato una patch risolutiva nell'ormai lontano Ottobre 2000 (http://www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS00-072.mspx) che però in molti dimenticano di installare.

Il livello di sicurezza offerto da Windows 98, come abbiamo spiegato anche nell'articolo dedicato alle operazioni da compiere in ottemperanza a quanto disposto nel DPS (*Documento Programmatico sulla Sicurezza*), non è neppure lontanamente paragonabile con quello messo a disposizione in Windows 2000, XP e Server 2003. L'unico sistema per proteggere dati importanti in Windows 98 consiste nel servirsi di software di crittografia. Un valido esempio, semplice da usare nonché opensource è AxCrypt (www.ilsoftware.it/articoli.asp?ID=2018&pag=1). Esistono anche software che permettono di creare delle unità virtuali codificate all'interno delle quali è possibile memorizzare qualsiasi tipo di file. Tra quelli migliori ricordiamo Cryptainer (www.cypherix.com), completamente gratuito nella versione "LE" (l'unica limitazione consiste nella possibilità di creare unità virtuali crittografate di dimensioni massime pari a 20 MB ciascuna).

Restano passaggi obbligati, poi, l'adozione di un antivirus (da mantenere costantemente aggiornato), di un software firewall e l'applicazione delle patch di sicurezza per il sistema operativo.

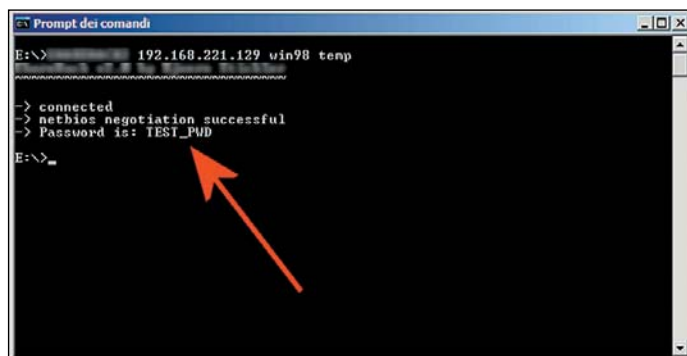
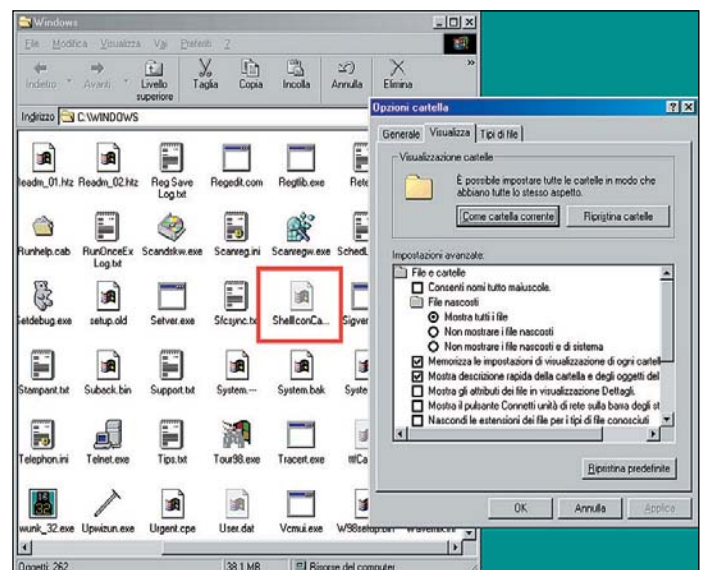
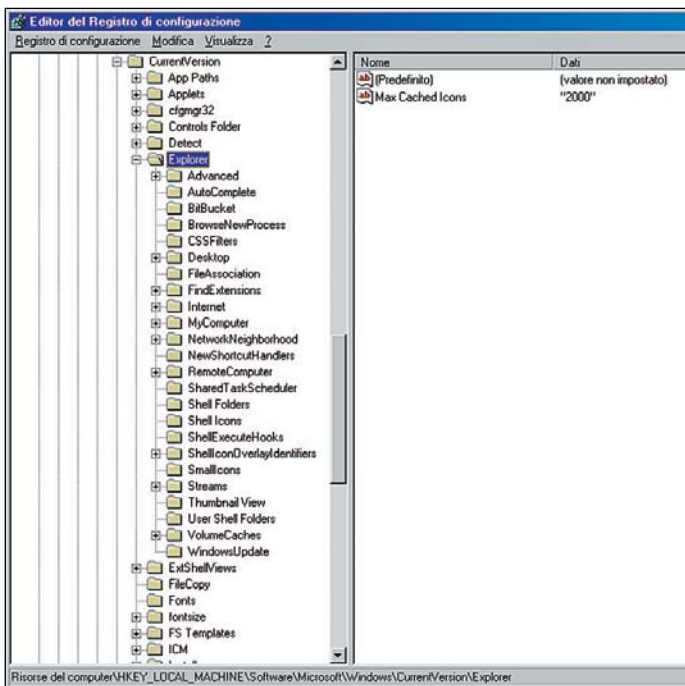
Le icone risultano errate o danneggiate

A volte può capitare che in Windows 98 le icone visualizzate nel menù *Start* e quelle visualizzate nella barra di avvio rapido risultino corrotte. Talvolta possono apparire danneggiate, altre volte sembrano associate "a casaccio". Per esempio, può capitare che una o più applicazioni elencate nel menù *Start*, pur restando regolarmente avviabili, abbiano associate un'icona che non è quella corretta.

Il problema si verifica quando la cache delle icone di Windows 98 non viene correttamente aggiornata. Una soluzione può essere cancellare il file *ShellIconCache* contenuto nella cartella principale di Windows e riavviare il sistema operativo. Il file contenente la cache delle icone verrà così ricreato. Si tenga presente che *ShellIconCache* è un file nascosto: per visualizzarlo da *Risorse del computer* o *Esplora risorse*, dopo aver fatto accesso alla cartella \WINDOWS, cliccando sul menù *Visualizza*, *Opzioni cartella…* quindi sulla scheda *Visualizza*, ci si dovrà assicurare di aver attivato l'opzione *Mostra tutti i file*.

Qualora il problema dovesse nuovamente ripresentarsi, è assai probabile che ampliando la dimensione della cache delle icone, si possa definitivamente porvi fine.

L'intervento implica l'aggiunta di una nuova stringa all'interno del registro di sistema: dopo aver avviato l'*Editor* del registro (*Start*, *Esegui…*, *REGEDIT*), è necessario portarsi in corrispondenza della chiave *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer* ed inserire al suo interno un nuovo valore stringa (menù *Modifica*, *Nuovo*, *Stringa*), denominandolo *Max Cached Icons*. Dopo aver fatto doppio clic sulla stringa appena aggiunta, si specifichi il valore 2000 confermando mediante la pressione del pulsante *OK*. Il valore massimo attribuibile al parametro *Max Cached Icons* è *4096*.

In alternativa, Tweak UI – il software sviluppato da Microsoft stessa che consente di personalizzare in profondità il comportamento di Windows – offre una funzionalità per la ricostruzione delle icone. Per attivarla, dopo aver installato

***Un software reperito in Rete** è riuscito in pochi secondi a "indovinare" la password posta a protezione di una risorsa condivisa in Windows 98*

***ShellIconCache è un file nascosto:** per visualizzarlo è indispensabile attivare l'opzione* Mostra tutti i file

Ecco come si presenta il registro di Windows *dopo l'aggiunta della nuova stringa Max Cached Icons*

TweakUI, è sufficiente far riferimento alla scheda *Repair*, selezionare la voce *Rebuild icons* quindi cliccare sul pulsante *Repair now*.

L'ultima versione di TweakUI compatibile con Windows 98 è distribuita all'indirizzo www.microsoft.com/ntworkstation/downloads/PowerToys/Networking/NTTweakUI.asp.

Per installare il programma è necessario, in primo luogo, fare doppio clic sul file autoscompattante *TweakUI.exe*, estrarre i file in una cartella di servizio (esempio: c:\tweakui), fare clic con il tasto destro del mouse sul file *tweakui.inf* ed optare per *Installa*.

L'Utilità di deframmentazione dischi non funziona

Alcuni lettori ci hanno contattato chiedendo perché, sul loro sistema, ogni volta che si tenti di avviare l'*Utilità di deframmentazione dischi*, questa – arrivata ad un certo punto – inizi nuovamente da zero tutta la procedura. Tale comportamento, assai comune, è determinato dalle applicazioni in esecuzione.

Queste, effettuando continue modifiche al contenuto del disco fisso, non consentono all'utilità di deframmentazione dischi di Windows di concludere la sua opera.

Non ci riferiamo solo alle applicazioni che risultano visualizzate nella barra delle applicazioni ma anche e soprattutto a quelle residenti in memoria (ad esempio, mostrate sotto forma di icona nella traybar, l'area posizionata accanto all'orologio).

Qualora l'utilità di deframmentazione dischi dovesse evidenziare il medesimo problema anche dopo aver chiuso tutti i programmi in esecuzione, la soluzione consiste nel richiedere l'avvio dell'utilità all'ingresso in Windows 98, prima ancora che venga eseguita qualsiasi altra applicazione. Per sfruttare questo semplice trucco, è necessario effettuare una modifica all'interno del registro di Windows: dopo aver avviato l'Editor del registro (*Start*, *Esegui…*, *REGEDIT*), bisogna portarsi in corrispondenza della chiave HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServicesOnce quindi inserire una nuova stringa (menù *Modifica*, *Nuovo*, *Stringa*) attribuendole il nome *Defrag*.

Dopo aver fatto doppio clic sulla stringa appena aggiunta, è necessario introdurre il valore DEFRAG /ALL. In alternativa, è possibile accedere alla cartella \TOOLS\MTSUTILS contenuta nel CD ROM d'installazione di Windows 98, cliccare con il tasto destro del mouse sul file DEFRAG.INF e scegliere la voce *Installa*.

In entrambi i casi, al successivo riavvio di Windows 98, verrà automaticamente lanciata l'*Utilità di deframmentazione dischi* su tutte le unità collegate al personal computer. Così facendo non si dovrebbero riscontrare più problemi.

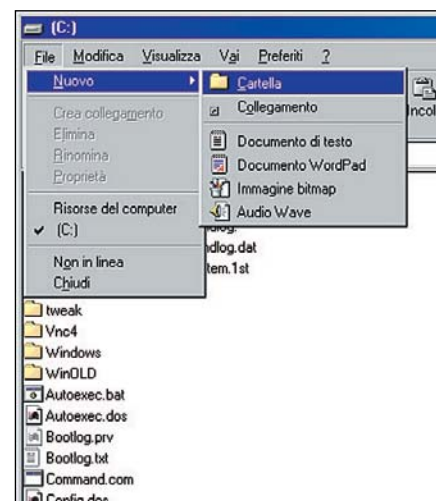
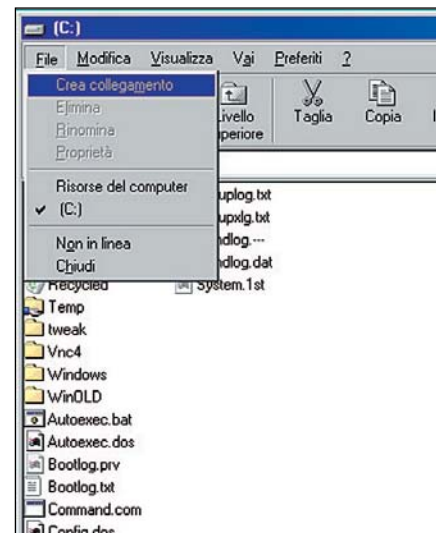
L'utilità di deframmentazione dischi *può essere fatta partire all'avvio di Windows 98, al successivo reboot, inserendo una speciale stringa nel registro di sistema*

Il comando Nuovo è sparito

In ambiente Windows 98, ci sono state segnalate anche misteriose sparizioni del comando *Nuovo*, sia dal menù contestuale (compare premendo il pulsante destro del mouse), sia da *Risorse del computer* ed *Esplora risorse*.

Cliccando sul menù *File*, ad esempio, può non risultare più possibile creare una nuova cartella, un nuovo collegamento od un qualsiasi tipo di file.

Per risolvere il fastidioso problema, è sufficiente operare una modifica sul registro di sistema.

Per sveltire l'operazione, vi forniamo il file contenente tutto il necessario per reintrodurre i corretti valori nel registro: scaricate il file www.ilsoftware.it/servizi/dl/comando_nuovo.zip, fate doppio clic sul file *comando_nuovo.reg* contenuto all'interno dell'archivio compresso quindi acconsentite all'inserimento delle informazioni nel registro di Windows. La voce *Nuovo* riapparirà immediatamente. ■

La voce Nuovo risulta scomparsa. *Applicando una semplice modifica sul registro di Windows è possibile farla ricomparire senza problemi*

▶ Le basi della codifica video

Alla scoperta della famiglia MPEG

Un viaggio attraverso i vari standard che sono la base per le distribuzioni di contenuti multimediali. Quali sono, come funzionano e in quali ambienti di utilizzo sono diffusi di Cristian Lorenzutti

Fin da prima dell'invenzione della comunicazione digitale, ci si è accorti di quanto sia indispensabile trasportare dati in modo efficiente, cioè a grande velocità sui vari media, riducendo al minimo gli errori.

Se per "media" intendiamo i mezzi di comunicazione come Internet o la televisione e per "dati da trasportare" intendiamo flussi audio-video come ad esempio film o trasmissioni televisive, la situazione si complica non poco. Fra tutti i tipi di dati esistenti infatti, quelli multimediali sono i più esigenti in termini di velocità, spazio occupato e integrità dei dati. Una partita di calcio deve essere vista in diretta e tutto d'un fiato. Non ci si può fermare ogni 10 minuti ad attendere 15 minuti per il download dei successivi 10 minuti di gioco. È chiaro che serve un sistema di trasmissione abbastanza veloce da trasportare tutti i dati in tempo reale, oppure una quantità inferiore di dati da trasportare. E per farlo ci si affida alle diverse tecniche di compressione.

Le motivazioni

Negli anni sono state create molte tecniche di compressione, per ottenere una riduzione nel volume di dati occupato dal multimedia, specialmente dai flussi video. Queste tecniche basate su algoritmi quali DCT, Wavelet, Frattali, Image Segmentation o codifica Object-based, hanno favorito la nascita di diversi codec, ad esempio: Cinepak, DivX, Xvid, VP7, Sorenson, Indeo, MPEG, Windows Media e molti altri, tanto che molti si chiedono quale fra loro sia il migliore.

In realtà, come già visto in un precedente articolo, non esiste un codec migliore di altri, bensì uno più adatto per ogni esigenza: streaming, archiviazione, editing o playback. Ogni codec ha le sue forze e le sue debolezze. Vi rimandiamo all'articolo su *PC Open* di marzo per approfondimenti.

La diffusione dell'MPEG

Per una grande diffusione e anche per un suo sfruttamento commerciale è necessario che il codec in questione sia uno standard, cioè un modello da tutti riconosciuto ed usato come metodo e traccia di sviluppo per l'hardware ed il software. Modelli chiusi come Windows Media di Microsoft, Indeo o il VP7 dunque, hanno difficoltà a diffondersi adeguatamente, perché in possesso di una sola azienda che li distribuisce alle proprie condizioni. Fra tutti i codec finora elencati solo quelli della famiglia MPEG sono riusciti a divenire uno standard universalmente riconosciuto nel mondo e mantenuto anche nel susseguirsi delle versioni, tanto che oramai gli standard MPEG hanno creato un business di parecchi milioni di euro in tutto il mondo.

La parentela con il JPEG

L'MPEG1 per la compressione, usa algoritmi e tecniche simili a quelle del JPEG. Infatti, decimazione dei canali di crominanza, trasformata discreta coseno, quantizzazione dei coefficienti e compressione di Huffman, derivano in gran parte dallo standard JPEG (Joint Photographics Experts Group).
La differenza fondamentale però è che l'MPEG1 considera anche i frame successivi estendendo così la compressione anche al fattore tempo.

Cos'è l'MPEG?

MPEG sta per *Moving Picture Experts Group* (formalmente conosciuto come ISO/IECJTC1/SC29/WG11), ed è il nome di una famiglia di standard sviluppati da gruppi internazionali di aziende e consorzi per definire i metodi migliori di compressione e trasporto di dati multimediali. Lo sviluppo è cominciato in Italia alla fine degli anni '80 e colui che ha convocato il gruppo di studiosi MPEG è Leonardo Chiariglione altrimenti noto come "il padre dell'MPEG".

Bastarono pochi anni per vedere il primo risultato, l'MPEG1, fin da subito affiancato dal progetto del suo fratello maggiore MPEG2. Lo sviluppo dei codec MPEG è andato avanti, ma la progressione numerica non è più stata rispettata dato che molti progetti di nuovi standard MPEG venivano proposti di continuo. Molti dei numeri vennero occupati da progetti successivamente scartati, come MPEG3 tanto che sono ormai famosi solo gli standard ufficiali: MPEG1, 2, 4, 7 e 21.

La tecnologia

I primi codec come MPEG1 e MPEG2 usavano tecnologie quali la codifica di Huffman o la DCT (*Discret Cosine Transform*) che suddivide le immagini in blocchi di 8x8 o 16x16 a seconda del canale visivo. Questi blocchi venivano poi analizzati per predire o compensare il movimento fotogramma dopo fotogramma. Nei codec di nuova generazione come l'MPEG4 invece, la tecnica utilizzata per la codifica si chiama **wavelet** e si basa sulla scomposizione dei dati che formano l'immagi-

Il papà è italiano

Se si parla di MPEG non si può non citare che uno dei padri fondatori è l'italiano Leonardo Chiariglione, laureato in ingegneria elettronica al Politecnico di Torino nel 1967. È stato vicepresidente del CSELT (successivamente rinominato Telecom Italia Lab), e durante tutti gli anni '80 la sua carriera professionale lo portò a sviluppare alcune delle prime tecnologie di video comunicazione digitale come il codec H.120 e la videotelefonia su ISDN.
Fu però nel 1988 che fondò il Moving Picture Experts Group (MPEG) che diede i suoi primi frutti nel 1991 con la presentazione dello standard MPEG1. Successivamente si dedicò anche allo sviluppo dell'MPEG2 e all'integrazione dell'MPEG4.

Qualità MPEG1 *- L'immagine è granulosa e piena di artefatti, oltre ad avere una risoluzione molto bassa*

Qualità MPEG2 *- L'immagine è molto più nitida rispetto all'Mpeg1. La qualità è elevata ma sono ancora visibili alcuni artefatti*

Qualità MPEG4 *- L'immagine è nitida e non sono visibili artefatti, la compressione viene applicata di più sullo sfondo meno utile dell'immagine in primo piano*

ne in molti sotto-livelli applicando la compensazione e ricerca di movimento con l'aiuto di altre tecniche come: subband coding, model-based coding e knowledge-based coding.

In altre parole, la compressione e compensazione di movimento nei vecchi codec è basata sui blocchi, tecnica che ha degli svantaggi quali la comparsa di artefatti geometrici ed orlature seghettate nelle immagini più complesse soprattutto a livelli di compressione abbastanza alti, mentre nell'MPEG4 è basata sulle figure o macchie di pixel, cosicché ad un aumento della compressione corrisponde una diminuzione nella nitidezza dei dettagli ed una sfocatura nella definizione delle sagome ma non artefatti fastidiosi.

Gli standard

MPEG1 - primogenito

Il Moving Picture Experts Group che aveva cominciato a lavorare nel 1988, alla fine del 1991 pubblicò il "Committee Draft of Phase I" cioè l'abbozzo di struttura per sistemi video digitali compressi con un massimo di 1,5 Mbit/sec di bit-rate. Nei due anni successivi vennero proposte ulteriori stesure che resero famoso lo standard con il nome di MPEG1.

Questo codec per la prima volta introdusse il concetto di fotogrammi con ruolo e valore diverso all'interno di un flusso. Furono definiti tre tipi di frame: fotogrammi che sono codificati singolarmente senza nessun riferimento ad altri (conosciuti come Intraframes, **I-frames** o keyframes), fotogrammi predetti partendo da un I-frame (conosciuti come Forward predicted frames o **P-frames**) e fotogrammi interpolati bidirezionalmente tra I-frame e P-frame (conosciuti come Bidirectional frames o **B-frames**).

L'esistenza di frame di diverse caratteristiche spiega perché in questo e tutti gli altri codec della famiglia MPEG non si possa saltare direttamente ad un punto preciso di un video, in quanto bisogna prima raggiungere il keyframe (o I-frame) più vicino, poi interpolare ricalcolando tutti i B-frame intermedi fino a quello desiderato.

L'MPEG1 non fa uso di un formato-scatola esterno per essere trasportato e può essere letto facilmente dalla quasi totalità dei supporti sia hardware sia software. Il suo primo utilizzo è stato nei Video-CD (VCD), sui quali resiste ancor oggi, VCD che sono stati il primo tentativo di distribuzione di massa di video digitale.

Lo standard universalmente accettato dei VCD fa uso di un flusso video MPEG1 con bitrate di 1.123 kb/s e risoluzione di 352x288 pixel. Circolano anche formati come l'XVCD di fatto un VCD con bitrate e risoluzione maggiori e pertanto fuori standard. Inoltre non è funzionale, visto che non è in grado di mantenere un singolo film di media durata su un solo CD.

MPEG2 - Più qualità, standard per i film su DVD

Si differenzia dall'MPEG1 per l'estensione del bitrate per il quale è stato creato, per il supporto a risoluzioni molto più alte, per il supporto ai fotogrammi interlacciati, per il miglior controllo dell'errore, oltre che per soluzioni di compressione DCT più raffinate, nonché tecniche più moderne per la ricerca e compensazione del movimento. A differenza dell'MPEG1, l'MPEG2 viene normalmente usato all'interno di un formato-scatola come il VOB dei DVD ovvero un flusso video MPEG2 imbrigliato in uno standard commerciale, che ne definisce la risoluzione in 720x576 pixel e il bitrate in 9.800 kbits/s con l'aggiunta di un flusso audio AC3 o DTS in modo da essere correttamente riprodotto in tutto il mondo. L' MPEG2 viene usato anche nella TV satellitare e nella HDTV americana (non quella europea che userà l' MPEG4).

Nel mondo esistono anche altri formati che fanno uso di MPEG2, alcuni come il SVCD con risoluzione 480x576 pixel e bitrate video massimo di 2.376 kbits/s sono standard riconosciuti e diffusi (soprattutto in Asia), altri invece sono fuori standard come l'XSVCD un tentativo di aumentare risoluzione e bitrate del SVCD costringendo però ad usare più CD.

MPEG3 - Dimenticato

Non va confuso con l'MP3 che è un codec audio ma non bisogna nemmeno credere che sia uno standard video esistente. Nonostante quello che si può pensare l' MPEG3 non è il seguito naturale dell'MPEG2. Era un progetto parallelo ottimizzato per la TV ad alta definizione e fu immediatamente abolito senza mai divenire uno standard in quanto ci si accorse che poteva essere rimpiazzato modificando l'MPEG2 in attesa dell'MPEG4.

MPEG4 - Per distribuire contenuti su Internet

Se MPEG1 e MPEG2 andavano bene per supporti fisici come CD e DVD, o per sistemi di trasmissione a banda larga come la TV satellitare, con il diffondersi di Internet inizialmente a banda stretta, c'era bisogno di qualcosa di nuovo e fu sviluppato il progetto MPEG4. Perché l' MPEG4 è mi- ▷

Wavelet, rivoluzione in un algoritmo

La teoria Wavelet è una nuova forma di matematica applicata, si fonda sullo studio e la descrizione di onde nel tempo.
Le onde ovviamente sono riconducibili a flussi di dati in continua variazione, ciò significa che anche i flussi di dati in continua variazione sono riconducibili ad onde e quindi processabili con la tecnica Wavelet. Questa tecnologia ha applicazioni in molte aree, incluse: acustica, sismologia, cristallografia, meccanica quantistica e compressione d'immagini appunto. Il primo codec Wavelet proprietario per schede di cattura venne pubblicato nel marzo 1998.

MP3, da una costola dell'MPEG1

Dall'algoritmo dell' MPEG1 è nato l'MP3 per l'audio, il cui nome per esteso è MPEG1 Layer3 e non va confuso con l'MPEG3. Essendo il codec MPEG in realtà una serie di algoritmi e tecniche di compressione di vario genere era ovvio che per alcuni di questi si potesse trovarne anche un utilizzo in un altro campo. Anche con l'MPEG2 e l' MPEG4 sono stati creati codec audio di buona qualità chiamati entrambi AAC (Advanced Audio Coding). migliori dell'MP3. L'MPEG-4 AAC produce una qualità audio migliore ed un ingombro minore dell'MPEG-2 AAC. Se per l'MPEG2 audio ormai possiamo dire che è stato un flop, per la sua controparte MPEG4 le scommesse si accettano ancora.

▷ gliore dell'MPEG2? Innanzitutto perché utilizza un bitrate di gran lunga inferiore per descrivere la stessa quantità di dati con la stessa qualità.

Come già detto, la compressione nei vecchi codec era DCT, nell'MPEG4 invece ci fu l'introduzione del Wavelet. Cioè la predizione e compensazione di movimento nei vecchi codec è basata sui blocchi, mentre nell'MPEG4 sulle figure o macchie di pixel.

Questa differenza sostanziale ha permesso di concentrare l'efficacia della compressione solo sugli oggetti visuali realmente utili alla composizione della scena, evitando dunque inutili sprechi di bit per descrivere zone dell'immagine poco interessanti all'occhio umano.

Le caratteristiche dell'MPEG4 com'era prevedibile non si fermano qui, la sua capacità di discernere forma ed oggetti visuali all'interno dei filmati, gli permette di estrapolarli dal filmato stesso e trattarli se necessario separatamente, applicando più o meno compressione, spostandoli dalla posizione originale o sostituendoli completamente con altri.

Le sue caratteristiche di alta efficienza sia ad alti sia bassi bitrate lo incoronano vincitore tra tutti gli standard MPEG mai creati, ed è facile prevedere che l'MPEG4 si diffonderà molto più dell'MPEG1 soprattutto nel futuro prossimo in cui vedranno la luce i supporti a laser blu che permetteranno di vedere film ad altissima risoluzione e DTTV (Digital Terrestrial TV) la TV digitale terrestre Europea, due tecnologie di grande diffusione che faranno uso proprio dell' MPEG4.

Avremo modo di approfondire ulteriormente le doti dell'MPEG4 prossimamente con un nuovo articolo.

Due esempi di come *con l'MPEG7 si possano indicizzare contenuti di un video come ad esempio le facce delle persone e poi confrontarle con un database*

Album della famiglia MPEG

Standard	Caratteristiche	Utilizzo
MPEG1	Il primo standard, ottimizzato per bitrate intorno a 1,2 Mbit/s	Usato soprattutto sui supporti fisici quali VCD o videogiochi
MPEG2	Qualità più alta dell'MPEG1, ottimizzato per bitrate compresi tra i 3 Mbit/s ed i 15 Mbit/s	Usato nei DVD e nella TV satellitare
MPEG3	Inizialmente pensato per l'alta risoluzione, è stato poi abolito integrando le sue caratteristiche nell'MPEG2	nessuno
MPEG4	Codifica ad oggetti visuali, scomposizione in flussi, alta compressione e supporto ad ogni bitrate	Usato principalmente nella banda stretta, telefonia e Internet ma anche per tv satellitare ed in futuro digitale terrestre e DVD ad alta definizione
MPEG7	Non è un codec bensì un indicizzatore di contenuti, descrive i file multimediali, scene, immagini, suoni e tempi	Verrà usato principalmente a livello professionale nei video-archivi, o nei motori di ricerca
MPEG21	Non è un codec bensì un sistema DRM (*Digital Right Management*)	Verrà usato da grandi majors discografiche o cinematografiche per combattere la pirateria

MPEG7 - Uno standard per descrivere i contenuti dei dati

Proprio come per l'MPEG3, anche per l'MPEG5 e 6 non v'è traccia, si passa subito all'MPEG7 che, sorpresa, non è un codec ma un indicizzatore di contenuti. L'MPEG7, formalmente nominato *Multimedia Content Description Interface*, è uno standard che descrivere il contenuto di dati multimediali supportando vari livelli di interpretazione delle informazioni. L' MPEG7 non è stato creato per una applicazione in particolare, piuttosto per standardizzare il supporto alla maggior quantità possibile di hardware e software. L'MPEG7 abilita una veloce ed efficiente ricerca, identificazione, processamento e filtraggio di materiale multimediale. Per esempio i descrittori di oggetti visuali utilizzati dalla codifica MPEG4 sono utilissimi nell'MPEG7 con il quale si può descrivere tutto ciò che li riguardi: colore, movimento, texture e questa descrizione può venir associata a qualsiasi supporto, anche ad un video analogico o ad una foto cartacea. Logicamente l'MPEG4 con le sue caratteristiche diventa il compagno ideale permettendo, grazie alla sua codifica "ad oggetti", di attaccare delle descrizioni anche a degli elementi particolari all'interno di una scena, come oggetti inquadrati, persone o parole pronunciate in quel lasso di tempo. In sostanza l'MPEG7 è un avveniristico motore di ricerca che associato all'MPEG4 un giorno ci permetterà di tradurre in tempo reale i dialoghi di un film con strumenti di sintesi vocale o di trovare una scena di un film descrivendola a parole al nostro PC per esempio: "scimmia osso monolite nero".

MPEG21 - Il sistema di protezione dei diritti

Gli standard MPEG1, 2, 4 e 7 forniscono un potente e completo set di attrezzi per la rappresentazione multimediale. Tuttavia, secondo alcuni, la diffusione dei contenuti multimediali richiede un ulteriore standard che faccia da collante per tutti gli altri nell'amministrare il loro utilizzo. In sostanza un sistema di DRM (*Digital Right Management*), questo è quello che è chiamato a fare l'MPEG21, probabilmente candidandosi a divenire il membro più discusso della famiglia MPEG.

Quali software utilizzare

I programmi più usati per comprimere in MPEG sono **TmpgEnc** per l'MPEG1 e l'MPEG2, **FlaskMPEG** e **VirtualDUB** per l'MPEG4. Mentre il primo è proprietario e commerciale gli ultimi due sono open-source e liberamente modificabili. Per creare VCD o DVD il software da usare è TmpgEnc che è in grado di ricreare la struttura a menù inoltre possiede molti template cioè modelli predefiniti che possono aiutarvi a districarvi tra tutte le complicate impostazioni dei codec MPEG. L'utilizzo dei template è consigliato soprattutto se si punta a mantenere la massima compatibilità con i lettori da tavolo. FlaskMPEG e VirtualDUB non permettono la creazione di menu anche perché vengono usati principalmente per la creazione di file AVI. Installando precedentemente i codec MPEG4 compatibili come XviD e DivX si possono ottenere risultati di alta qualità con pochi passi. Da menzionare è anche il celebre software per masterizzazione Nero che nelle sue ultime versioni include un codec MPEG2 necessario per la creazione di DVD da masterizzare con lo stesso programma. Nero supporta anche i menu.

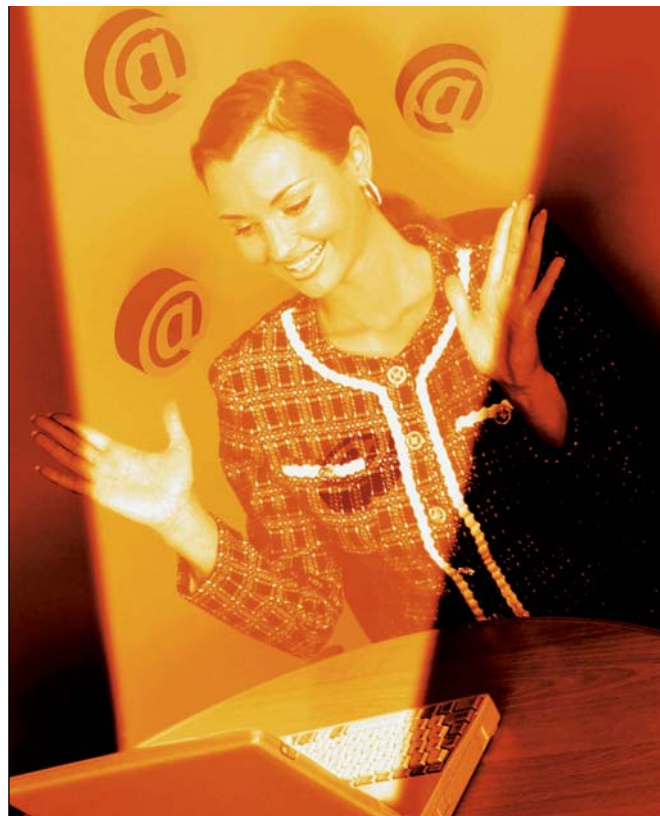
Il programma *FlaskMPEG durante la compressione*

La compatibilità

Alcuni sistemi operativi o semplicemente alcuni programmi non possono leggere direttamente alcuni codec MPEG, in particolare MPEG2 e MPEG4. Il primo perché per questioni commerciali è utilizzabile solo da programmi appositi che abbiano pagato le royalty per l'utilizzo in compressione o decompressione come i player WinDVD, PowerDVD. Per il secondo, l'MPEG4, invece basta installare qualsiasi codec MPEG4 che rispetti lo standard ISO generico, come i famosi DivX o XviD. I codec Windows Media pur lontanamente basati sull'MPEG4 sono in realtà modificati al punto da non supportare più lo standard generico. Per questo molti lettori DVD da tavolo compatibili con il DivX possono leggere anche gli XviD ma non i WMV. ■

Sistemi operativi

Usare Windows senza mouse

Si lavora più velocemente e in qualsiasi situazione, anche nel caso di problemi di interfaccia. Dall'accensione allo spegnimento del computer, simuliamo una completa sessione di lavoro di Saverio Rubini

Quando nacque, Windows non era ancora un sistema operativo nel senso proprio del termine, ma un'applicazione grafica che funzionava con MS-DOS, allora imperante nei personal computer. Per chi era abituato a utilizzare i programmi in modalità testo in DOS, che era un sistema operativo a linea di comando senza alcuna concessione alla grafica, fu davvero una piacevole novità.

Quello che attirò l'attenzione di tutti, però, fu il mouse. L'oggetto è diventato talmente di utilizzo comune che immaginare di lavorare oggi in Windows senza disporre di questo strumento, per qualcuno potrebbe sembrare addirittura inconcepibile.

E invece si può, come spiegheremo nel corso dell'articolo. Anzi, l'utilizzo della tastiera si lascia preferire in più di un'occasione a quello del mouse, per esempio, in un elaboratore testi per muoversi e selezionare parti del contenuto velocemente.

Naturalmente non è il caso di diventare fanatici fautori dell'una o dell'altra periferica, perché entrambe concorrono a rendere produttivo il lavoro. Tanto per fare un esempio di segno contrario, esistono applicazioni come quelle di grafica nelle quali l'utilizzo del mouse è praticamente indispensabile, anche se la conoscenza delle potenzialità di impiego della tastiera può effettivamente aiutare a migliorare la produttività anche in questi programmi. Non bisogna dimenticare, poi, l'impossibilità di lavorare con il mouse da parte dei disabili, i quali utilizzano normalmente il computer grazie alla tastiera e a programmi che leggono i contenuti a video, per riprodurli attraverso altoparlanti o cuffie collegati all'unità centrale.

Per indagare sulle possibilità di lavorare in Windows solo con la tastiera, in questo articolo è stata simulata una completa sessione di lavoro dall'accensione allo spegnimento del computer, completamente senza l'utilizzo del mouse. Tutte le operazioni verranno eseguite passo dopo passo, esplorando anche le alternative possibili e le ulteriori opportunità che, per motivi pratici, non possono fare parte delle attività oggetto della simulazione. Tutte le attività descritte sono state eseguite in ambiente Windows XP, ma la maggior parte delle sequenze operative possono essere riportate identicamente anche nelle altre versioni del sistema operativo.

Sebbene molti conoscano già molte delle possibilità di impiego della tastiera in Windows, la lettura di questo articolo potrebbe rivelarsi fonte di una serie di piacevoli scoperte o, magari, riscoperte.

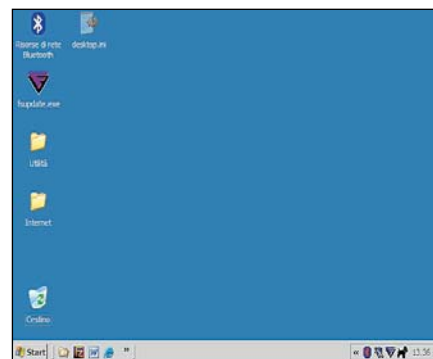
Accendiamo il computer

Per accendere il computer sicuramente il mouse non serve, anzi il mouse potrebbe non essere affatto collegato all'unità centrale senza conseguenze per l'avvio di Windows. Invece, se non ci fosse la tastiera, durante l'accensione l'unità centrale emetterebbe alcuni "bip" e le fasi di avvio si bloccherebbero del tutto prima di giungere all'avviamento del sistema operativo.

Dopo aver superato le fasi iniziali del **POST** (*Power On Self Test*) e del successivo boot del sistema operativo, sullo schermo appare la videata di login di Windows, nella quale viene chiesto a un utente di autenticarsi.

Per portarsi con la tastiera sulla riga del nome dell'utente che deve entrare in sessione, ci si sposta fra le zone operative della videata con il tabulatore (Tab), il tasto che è nella parte superiore della tastiera alla sinistra della lettera Q nelle tastiere QWERTY.

Premendolo più di una volta, a un certo punto si vede il cursore che lampeggia nella casella della password del primo utente della lista. Da lì, si può scendere e salire tra le voci presenti utilizzando i tasti di direzione Freccia in Su e Freccia in Giù. Dopo aver selezionato l'utente desiderato, per entrare nel sistema non resta altro che digitare la password e poi premere Invio.

Superata la fase di login, compare il desktop di Windows che mostra le icone e la Barra delle applicazioni, se quest'ultima nelle proprietà non è stata impostata come nascosta.

***Il Desktop** di Windows*

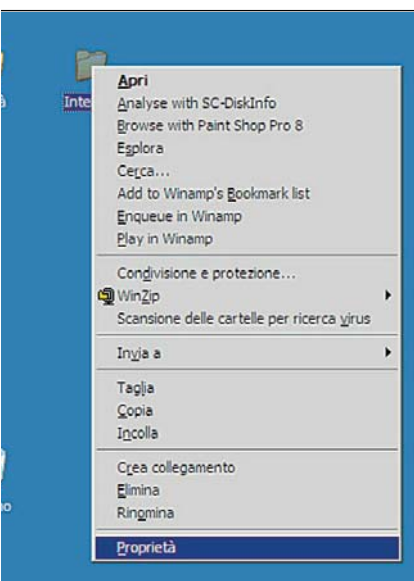
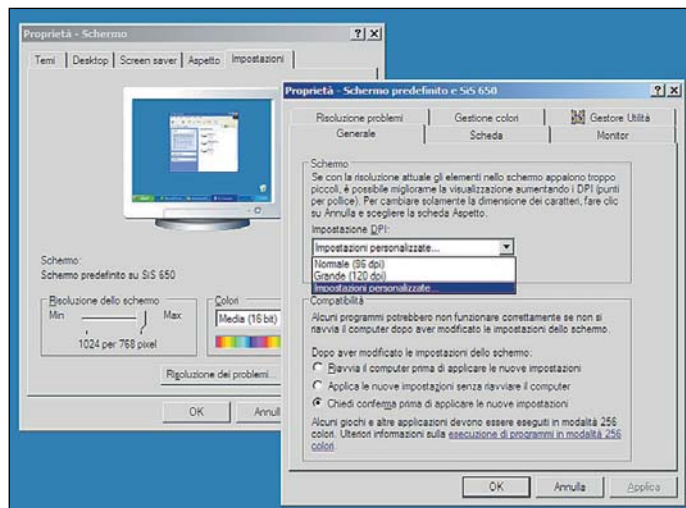
A questo punto la mano correrebbe diritto verso il mouse per fare clic sul pulsante Start e avviare in esecuzione un'applicazione. Dato che il mouse non c'è, però, meglio cominciare a memorizzare quali siano i tasti essenziali da utilizzare per lavorare in Windows:

- il già ricordato ***Tab***, per spostarsi tra diverse zone operative di una finestra o di una videata
- le ***frecce di direzione***, per spostarsi nell'ambito della zona correntemente attiva
- ***Invio***, per confermare una scelta oppure per aprire un programma o una cartella
- ***Alt*** che viene utilizzato insieme con lo Spazio o con uno dei caratteri che appaiono sottolineati nelle voci della barra dei menu e nelle eti- ▷

chette dei campi
- il tasto ***Menu contestuale***, con il disegno di un elenco che sta sulla destra della barra della barra dello Spazio, con cui si simula la pressione del tasto destro del mouse, provocando l'apertura del menu contestuale. Il clic sul tasto destro viene emulato anche dalla combinazione di tasti ***Maiusc + F10***

Anche se possono essere utilizzati diversi altri tasti e combinazioni di tasti, già questi elencati permettono di muoversi al meglio e trarsi d'impaccio in qualsiasi situazione.

Per esempio, dopo aver avviato Windows per passare dalla Barra delle applicazioni alle icone sul Desktop e viceversa si preme Tab. Una volta sul desktop, utilizzando le frecce di direzione ci si può spostare da un'icona a un'altra e per aprire quella selezionata al momento (operazione che con il mouse si farebbe con il doppio clic) si preme Invio. Se l'icona si riferisce a una cartella sul Desktop verrà aperta una finestra che ne mostra il contenuto, se rappresenta un programma, questo verrà lanciato in esecuzione, mentre se si riferisce a un documento, vengono aperti prima l'applicazione associata e poi quel documento in modalità modifica.

In qualsiasi momento si può premere il tasto Menu contestuale per visualizzare l'omonimo menu a comparsa, che elencherà i comandi che possono essere eseguiti sull'oggetto corrente. Le voci del menu contestuale vengono scorse spostandosi con le frecce di direzione, dopo di che se ne può lanciare una in esecuzione premendo Invio.

Il menu contestuale *dell'oggetto cartella*

Finestre di dialogo *per l'impostazione delle proprietà del desktop*

Solitamente l'ultima voce del menu contestuale è *Proprietà*, che permette di accedere alla finestra di dialogo delle proprietà dell'oggetto corrente. Una finestra di dialogo può essere aperta anche all'interno di un programma applicativo per eseguire un comando (come *Apri* e *Stampa*) oppure per impostare opzioni di configurazione del documento o dell'intera applicazione.

La tastiera e le finestre di dialogo

La particolarità di dover lavorare con la tastiera con le finestre di dialogo risiede nel fatto che, oltre ai pulsanti di conferma e di annullamento dell'operazione, possono contenere i diversi tipi di campi che fanno parte di un modulo:
- caselle di testo su una o più righe
- caselle di testo a scorrimento
- caselle di selezione (o check-box)
- pulsanti di opzione (o pulsanti radio)
- elenchi a discesa

Per di più, le finestre di dialogo possono anche essere divise in schede, per accedere alle quali si fa clic con il mouse su apposite linguette (tab), solitamente posizionate in alto. I due meccanismi da tenere come riferimento per passare con la tastiera da un campo all'altro e da una scheda a un'altra di una finestra di dialogo sono:
- l'utilizzo del tasto ***Tab*** per passare al campo successivo (con Maiusc + Tab per passare a quello precedente)
- la combinazione di tasti ***Alt + la lettera*** corrispondente al carattere sottolineato che appare in ogni etichetta di un campo della finestra, per passare direttamente al campo associato

Dopo essere giunti in corrispondenza di un certo campo, l'impostazione del suo valore con la tastiera dipende dal tipo di campo. Per le caselle di testo, si può scrivere con la tastiera, ci si può spostare con le frecce di direzione e si possono cancellare parte dei caratteri con Backspace o Canc. Con le caselle di testo a scorrimento, oltre a queste possibilità si può anche aumentare il valore selezionato premendo il tasto Freccia in su o diminuirlo premendo Freccia in giù.

Casella di testo *a scorrimento*

Una casella di selezione può avere valore logico "vero" oppure "falso", che corrispondono alla presenza e all'assenza del segno di "visto" all'interno della casella. Per attivare e disattivare una casella di selezione, si preme il tasto Spazio che funziona come un interruttore: una volta attiva il valore della casella e la volta successiva lo disattiva.

Un gruppo di pulsanti di opzione può avere un solo valore attivo rispetto a tutti quelli disponibili. Si può selezionare uno dei valori disponibili semplicemente spostandosi con le frecce di direzione tra le voci del gruppo.

Le caselle di selezione *si possono attivare o disattivare premendo il tasto Spazio*

Nel caso degli elenchi a discesa, dopo aver selezionato il campo si preme la freccia in giù per aprire il menu con l'elenco dei valori disponibili. Per scorrere i valori presenti, si utilizzano le frecce di direzione verso l'alto e verso il basso, dopo di che si preme Invio per confermare quello desiderato.

Dopo aver impostato i valori delle opzioni, si può chiudere la finestra di dialogo portandosi sul classico pulsante di conferma OK utilizzando il tasto Tab e premendo Invio. In alternativa, si può sempre rinunciare e annullare tutte le modifiche premendo semplicemente il tasto Esc, operazione il cui risultato è equivalente al portarsi sul pulsante Annulla e premere Invio.

Per finire, manca ancora un'informazione: come fare per passare con la tastiera da una scheda all'altra all'interno della stessa finestra di dialogo, senza dover fare clic sulle linguette? La risposta è premere Ctrl insieme con uno dei due tasti per spostarsi tra le pagine:
- con ***Ctrl + Pag Su*** si passa alla scheda successiva
- con ***Ctrl + Pag Giù*** si passa alla scheda precedente

Il meccanismo delle linguette viene utilizzato anche da alcuni applicativi come i browser Firefox, Mozilla e Opera, per evitare di aprire più sessioni della stessa applicazione. Anche in questi programmi, dunque, si possono sfruttare le

In Firefox, *più pagine Web vengono visualizzate come schede all'interno della stessa sessione di lavoro. A esse si accede facendo clic sulle linguette in alto*

combinazioni Ctrl + Pag Su e Ctrl + Pag Giù per passare da una pagina Web a un'altra.

Lanciare un programma in esecuzione

In Windows i programmi sono raccolti all'interno dell'omonimo menu, per visualizzare il quale è necessario partire dalla Barra delle applicazioni. Per portare la barra in primo piano con la tastiera e aprire contemporaneamente il Menu avvio, si preme la combinazione di tasti Ctrl + Esc. In alternativa, si può premere lo speciale tasto con il logo di Windows che è sulla stessa riga della barra dello spazio, normalmente ala sua sinistra.

A questo punto, si possono utilizzare i tasti di direzione per muoversi tra le voci visualizzate e poi premere Invio per confermare. Per esempio, si può salire su e selezionare il nome del programma per navigare in Internet, dopo di che lo si può lanciare in esecuzione premendo Invio.

Sempre spostandosi con le frecce, si può selezionare la voce Tutti i programmi e poi premere Freccia a destra per visualizzare l'elenco dei programmi installati nel sistema operativo. Anche qui ci si può spostare con le frecce di direzione Su e Giù per selezionare un certo programma da lanciare in esecuzione premendo Invio.

Se la voce rappresenta un gruppo di programmi (per esempio, Microsoft Office), sulla sua destra ci sarà una piccola freccia nera che indica la presenza di un sottomenu. Premendo Freccia a destra verranno visualizzate le voci di questo sottomenu, nel quale si potrà poi scegliere lo specifico programma da lanciare in esecuzione.

Per aprire il Menu avvio** di Windows XP si preme la combinazione di tasti **Ctrl + Esc

Muoversi in questo modo tra le voci di un menu permette effettivamente di lanciare in esecuzione un programma, ma potrebbe costringere a impiegare un po' di tempo prima di riuscire a raggiungere la relativa voce. Ecco, allora, che viene in aiuto una comoda funzione di Windows per la gestione dei menu: premendo il tasto corrispondente a un certo carattere, viene selezionata la prima occorrenza della voce che inizia proprio con quel carattere. Premendolo un'altra volta, si accederà alla seconda occorrenza di quel tipo e così via. Per esempio, premendo il tasto della lettera A si può selezionare Accessori nell'elenco dei programmi, premendolo di nuovo si selezionerà Acrobat Reader e così di seguito. La ricerca della successiva occorrenza è circolare, nel senso che, dopo aver raggiunto l'ultima voce che inizia con la lettera A, premendola ancora una volta si ripartirà da capo selezionando nuovamente Accessori.

Si può anche utilizzare una tecnica intermedia tra lo scorrere le voci dell'elenco con le frecce di direzione e il premere il tasto di un certo carattere: si può premere prima il tasto di un certo carattere e poi spostarsi nelle vicinanze della voce selezionata con le frecce di direzione.

Ecco un esempio di sequenza completa eseguita con la tastiera per lanciare in esecuzione Blocco note, il noto editor di Windows:

1. premere ***Ctrl*** + ***Esc*** per aprire il Menu avvio

2. premere il ***tasto T*** per selezionare Tutti i programmi

3. premere il ***tasto A*** per selezionare Accessori

4. premere il ***tasto Freccia a destra*** per aprire il sottomenu di Accessori

5. premere il ***tasto B*** iniziale di Blocco note e il programma verrà lanciato in esecuzione

Lavorare con i documenti

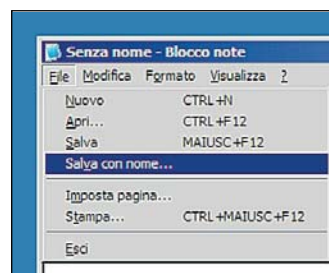
Lanciando in esecuzione Blocco note, viene aperta la relativa finestra di lavoro nella quale si può scrivere un semplice testo con la tastiera. Per modificarlo, ci si può spostare con le frecce di direzione e, se occorre, anche utilizzare i tasti di cancellazione Canc e Backspace. Per eseguire azioni quali il salvataggio del documento in un file sul disco, la stampa del file o la chiusura del programma, è necessario agire con i comandi della barra dei menu.

Fin dalle prime versioni di Windows, all'interno di ogni voce della barra dei menu c'è sempre stato un carattere sottolineato. Premendo il tasto Alt insieme con quello del carattere sottolineato, viene aperto direttamente il menu a discesa di quel comando. Anche all'interno del menu ognuna delle voci ha un carattere sottolineato e questa caratteristica si ripropone per le scritte accanto a campi e a pulsanti nelle finestre di Windows.

Diversamente dal comando nella barra dei menu, per lanciare in esecuzione un comando presente in un menu a discesa, è sufficiente premere solo il tasto della lettera sottolineata.

Ritornando all'esempio di Blocco note, per salvare il documento corrente in un file la sequenza di operazioni sarà:

1. premere ***Alt*** + ***F*** per selezionare File e si aprirà il relativo menu a discesa

2. premere il **tasto V** per aprire la finestra di dialogo Salva con nome

***Premendo il tasto Alt** insieme con quello del carattere sottolineato, viene aperto il menu a discesa corrispondente*

Nella casella di testo Nome file della finestra di dialogo vengono visualizzati i caratteri "*.txt" ed essi appaiono selezionati proprio per indicare che, utilizzando la tastiera, si scriverà in quella zona della finestra. Per completare l'operazione di salvataggio del documento, non resta altro che:

3. scrivere il nome del file, per esempio: "appuntamenti" (il programma assegnerà automaticamente l'estensione ".txt")

4. premere Invio

A questo punto Blocco note memorizzerà il documento nel file "appuntamenti.txt" all'interno della cartella di lavoro predefinita, che potrebbe essere la cartella di sistema *Documenti*. Subito dopo tornerà a visualizzare il cursore nella finestra di lavoro, in attesa che l'utente continui a lavorare sul testo o che impartisca un altro comando.

Per aggiornare il file sul disco dopo aver eseguito correzioni o aggiunte, si può premere Alt + F e poi S di *Salva*. Il programma scriverà direttamente la nuova versione del documento nel file aperto, senza chiedere neanche la conferma.

E se si volesse salvare il file in una cartella diversa da quella corrente?

Se si utilizzasse il mouse, ci si potrebbe portare in alto nella finestra di dialogo sul pulsante con la freccia in giù accanto all'elenco a discesa *Salva in* per poi selezionare il disco e la cartella di destinazione. Nell'esempio, però, il cursore è posizionato all'interno della casella di testo *Nome file*, per cui si deve utilizzare la tastiera per aprire l'elenco a discesa Salva in.

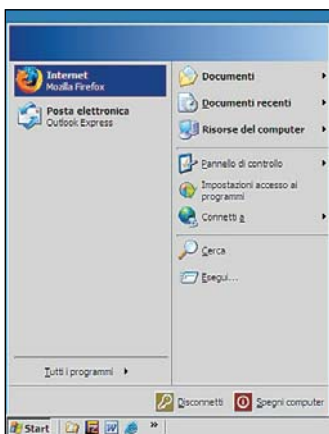
Come già ricordato in precedenza, anche nelle scritte che fanno da etichette a caselle e a pulsanti c'è una lettera sottolineata, come per le voci di menu. Nel caso in esame, in *Salva in* c'è la lettera "i" sottolineata, per cui per passare il controllo alla scritta visualizzata nella casella è sufficiente premere Alt + I.

Di seguito viene riportata una possibile sequenza di operazioni con la quale si può salvare un documento appena scritto con Blocco note nel file "appuntamenti.txt", memorizzandolo nella cartella C:\Lavoro che non esiste nel file system e utilizzando solamente la tastiera:

1. premere Alt + F per selezionare *File*

2. premere il tasto V per aprire la finestra di dialogo *Salva con nome*

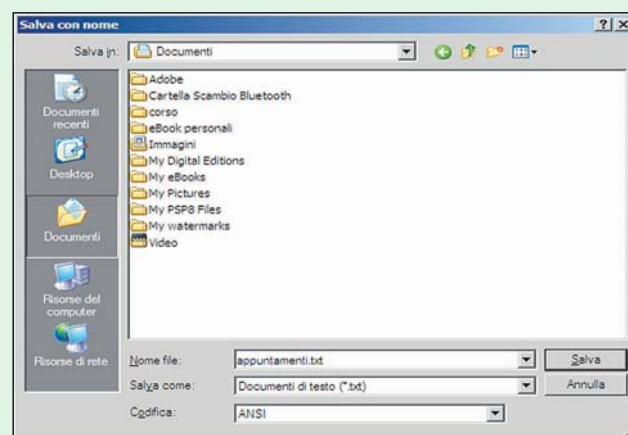
3. scrivere il nome del file "appuntamenti" (l'estensione verrà aggiunta automaticamente) sostituendolo alla scritta selezionata nella casella di testo *Nome file*

4. premere Alt + I per selezionare la scritta nella casella in alto *Salva in*

Spostarsi in sequenza con il tabulatore

Con la tastiera ci si può spostare in modo sequenziale da una zona all'altra della finestra utilizzando il tasto Tabulatore. Più precisamente:

- premendo il Tab, si passa all'elemento successivo
- premendo la combinazione di tasti Maiusc + Tab, si torna all'elemento precedente

Partendo nuovamente dalla casella di testo *Nome file* di Blocco note, ogni volta che si preme il Tab si passerà all'elemento successivo secondo la sequenza:

1. casella di testo a discesa *Salva come*
2. pulsante di conferma *Salva*
3. pulsante di annullamento *Annulla*
4. casella di testo a discesa *Codifica*
5. casella di testo a discesa *Salva in*
6. icone della barra degli strumenti in alto a destra
7. barra di navigazione verticale a sinistra
8. riquadro centrale delle cartelle del file system

La finestra di dialogo *Salva con nome*

Giunti all'ultimo degli elementi, premendo ancora lo stesso tasto si passerà nuovamente al primo percorrendo l'elenco in modo circolare, mentre premendo Maiusc + Tabulatore, la sequenza verrà percorsa al contrario.
In pratica, ci si può portare in qualsiasi punto della finestra andando in avanti o all'indietro e poi lì, se necessario, ci si può spostare con le frecce di direzione. La conferma dell'operazione viene sempre data premendo il tasto Invio.

5. premere il tasto Freccia in giù per visualizzare il file system all'interno dell'elenco a discesa

6. spostarsi con le frecce di direzione in su o in giù fino a selezionare il disco C

7. premere Invio per aprire il disco C e il suo contenuto verrà visualizzato nel riquadro centrale

8. premere Tab per spostarsi sulle icone degli strumenti, a destra della casella *Salva in*

9. spostarsi con le frecce di direzione per selezionare l'icona *Nuova cartella* e premere il tasto dello Spazio per confermare la richiesta della creazione di una nuova cartella

10. al posto della scritta "Nuova cartella" che appare selezionata, scrivere "Lavoro" e premere Invio per confermare

11. premere nuovamente Invio per aprire la cartella Lavoro appena creata

12. premere Alt + S per confermare il salvataggio del file, che emula il clic sul pulsante *Salva*.

A prima vista questa sequenza di operazioni potrebbe anche apparire lunga, ma nell'esecuzione risulta rapida ed efficace, come si può verificare provando ad eseguirla di persona.

Soprattutto, ha evitato l'andirivieni della mano tra la ta-

Tasti utilizzati per le scelte rapide

Nelle combinazioni di tasti di scelta rapida vengono utilizzati sia tasti normali come i caratteri alfabetici o numerici, sia speciali. Quando si parla di "combinazioni" di tasti, si intende il fatto che, mentre si tiene abbassato un tasto speciale (in alcuni casi, anche una coppia di tasti), se ne deve premere un altro (per esempio, con Ctrl + C).
Escludendo i tasti per lo spostamento nei documenti (frecce di direzione, Pagina su e giù, Home e Fine), alcuni dei tasti speciali sono ai lati della barra dello Spazio. Tipicamente, alla sua sinistra ci sono:
- Ctrl
- Logo di Windows, che era il tasto Meta nelle prima tastiere
- Alt

I primi due vengono ripetuti sulla destra della barra, con due varianti:
- AltGr (al posto di Alt)
- il tasto Menu contestuale (che emula la combinazione Maiusc + F10) in aggiunta agli altri

Altri tasti "speciali" sono:
- Maiusc (in inglese Shift)
- Tab
- Esc
- i tasti funzione da F1 a F12 che sono in alto sulla tastiera
- Invio o Return
- Backspace, il tasto per la cancellazione del carattere alla sinistra del cursore
- Canc, il tasto per la cancellazione del carattere alla destra del cursore
- Stamp, in alto nella zona centrale della tastiera

stiera e il mouse, che è quello che volevamo ottenere.

Altre attività con un programma

Dopo aver lanciato in esecuzione Blocco note, aver scritto un documento e averlo salvato, altre azioni tipiche da provare ad eseguire con la tastiera sono:
- un copia e incolla di testo selezionato
- la stampa di un documento
- la chiusura di un documento aperto
- l'apertura di un documento dal disco (per poterlo modificare, stampare e chiudere di nuovo)
- la chiusura del programma

In Blocco note, per selezionare un gruppo di caratteri con la tastiera si utilizzano le frecce di direzione per portare il cursore all'inizio del testo, poi tenendo premuto Maiusc si premono le frecce di direzione per spostarsi verso l'ultimo carattere. Durante lo spostamento, il testo viene visualizzato con colori invertiti rispetto al normale, proprio a indicare che è selezionato. Al termine:

1. premere Ctrl + C, per copiare il testo selezionato

2. portarsi con le frecce di direzione nel punto di destinazione della copia

3. premere Ctrl + V e il testo verrà incollato

Per tagliare il testo, invece di copiarlo, si preme Ctrl + X.

La sequenza di azioni più semplice da eseguire per stampare il documento corrente in Blocco note (ma del tutto simile anche in qualsiasi altro programma in Windows) è:

1. premere Alt + F per aprire il menu a discesa File

2. premere il tasto T per aprire la finestra di dialogo Stampa

3. confermare l'invio in stampa premendo Invio

Ovviamente questo fa sì che il documento corrente venga inviato sulla stampante predefinita, in una sola copia e con le impostazioni predefinite. Anche per modificare qualcuna delle impostazioni di stampa ci si può spostare tra i campi premendo più volte Tab o Alt + la lettera sottolineata dell'etichetta di un certo campo, per poi variarne il valore così come è stato descritto per le finestre di dialogo.

Per quanto riguarda la chiusura di un documento, normalmente nel menu a discesa *File* i programmi applicativi in Windows hanno uno specifico comando *Chiudi*. In questo caso, per chiudere un documento è sufficiente:

4. premere Alt + F per aprire il menu a discesa File

5. premere il tasto H e il documento verrà chiuso, lasciando, però, il programma aperto (nel caso il documento sia stato variato, prima verrà chiesto se si desidera salvarlo)

Per Blocco note, invece, si può chiudere il documento corrente solamente aprendone uno già memorizzato sul disco oppure chiedendo di crearne uno nuovo con la sequenza Alt + F e poi N (perché nel menu a discesa *File* il comando è: *Nuovo*). Per aprire un documento dal disco, invece, i tasti da premere sono Alt + F e poi A di Apri. Per chiudere Blocco note, infine, si premono prima Alt + F e poi E di *Esci*.

Con la stessa logica si possono eseguire tutti i comandi visualizzati nella barra dei menu.

Combinazioni di tasti di scelta rapida e programmi applicativi

In ogni programma Windows, a buona parte dei comandi presenti nei menu a discesa della barra dei menu vengono associate particolari combinazioni di tasti. Premere una di queste combinazioni di tasti dà il vantaggio di poter eseguire direttamente il comando corrispondente, evitando una serie di passaggi.

Per esempio, in Blocco note per stampare direttamente il documento corrente si può premere Ctrl + Maiusc + F12, invece che eseguire la sequenza Alt + F (di *File*), T (di *Stampa*) e poi premere Invio per confermare.

Lo svantaggio, invece, è la necessità di ricordare quale sia la tale combinazione di tasti che corrisponde al particolare comando che serve in un certo momento. Non è certamente semplice ricordare le numerose associazioni comando/combinazione di tasti previste in ogni applicazione.

Chi ha bisogno di uno specifico comando, però, riuscirà facilmente a memorizzare la relativa combinazione associata, perché sa che gli permette di risparmiare tempo.

Le varie combinazioni di tasti non sono standardizzate tra i vari programmi, anche se alcune di loro hanno assunto un significato uguale per molte applicazioni. Per esempio, quasi tutti in programmi attivano la finestra dell'aiuto in linea premendo il tasto funzione F1. In tutti i programmi, invece, premere Alt + F4 provoca la chiusura dell'applicazione corrente e della relativa finestra di lavoro, perché è una combinazione predefinita che deriva in modo nativo da Windows.

Una combinazione di tasti utilizzata con la stessa finalità da un notevolissimo numero di programmi è Ctrl + N , che significa: "apri un nuovo documento". Funziona in Blocco note, in Internet Explorer, nei programmi di Microsoft Office come Word ed Excel, nelle applicazioni appartenenti a OpenOffice e in altri tipi di applicativi come Paint Shop Pro e Macromedia Dreamweaver. Tra l'altro la combinazione di tasti rimane valida sia per programmi in italiano in cui la N è l'iniziale del comando Nuovo, sia per programmi in inglese, nei quali corrisponde al carattere iniziale di New.

Per conoscere quali siano le corrispondenze comando/combinazione di tasti in un certo programma, si può vedere nei vari menu a discesa accanto a ogni comando.

Le si può trovare anche in appositi file di configurazione oppure, con maggiore dettaglio, nella documentazione dei file di aiuto a corredo dei singoli programmi.

Lavorare con le finestre di più programmi aperti

Come altri sistemi operativi moderni, Windows è un siste-

***Nei menu a discesa,** accanto a ognuno dei comandi viene visualizzata la combinazione di tasti di scelta rapida associata*

Guida in linea e supporto tecnico
Windows XP Home Edition

Aggiungi a Preferiti | Cambia visualizzazione | Stampa...

Tasti di scelta rapida di Esplora risorse

Premere	Per
FINE	Visualizzare la parte inferiore della finestra attiva.
HOME	Visualizzare la parte superiore della finestra attiva.
BLOC NUM+ASTERISCO (*) sul tastierino numerico	Visualizzare tutte le sottocartelle della cartella selezionata.
BLOC NUM+SEGNO PIÙ (+) sul tastierino numerico	Visualizzare il contenuto della cartella selezionata.
BLOC NUM+SEGNO MENO (-) sul tastierino numerico	Comprimere la cartella selezionata.
Freccia SINISTRA	Comprimere la selezione corrente se è espansa oppure selezionare la cartella padre.
Freccia DESTRA	Visualizzare la selezione corrente se è compressa oppure selezionare la prima sottocartella.

Elenco di combinazioni di tasti *di scelta rapida visualizzato nella finestra della Guida in linea di Windows*

Combinazioni di tasti di scelta rapida per operazioni generali

Premere	Per
Ctrl+C	Copiare l'elemento selezionato
Ctrl+X	Tagliare l'elemento selezionato
Ctrl+V	Incollare l'ultimo elemento che è stato copiato o tagliato
Ctrl+Z	Annullare l'ultima operazione eseguita
Canc	Cancellare l'elemento selezionato
Maiusc+Canc	Cancellare definitivamente l'oggetto selezionato senza copiarlo nel Cestino
Ctrl mentre si trascina un oggetto	Copiare l'oggetto selezionato
Ctrl+Maiusc mentre si trascina un oggetto	Creare un collegamento all'oggetto selezionato
F2	Rinominare l'oggetto selezionato
Ctrl+Freccia destra	Spostare il cursore all'inizio della parola successiva
Ctrl+Freccia sinistra	Spostare il cursore all'inizio della parola precedente
Ctrl+Freccia giù	Spostare il cursore all'inizio del paragrafo successivo
Ctrl+Freccia su	Spostare il cursore all'inizio del paragrafo precedente
Ctrl+Maiusc con uno dei tasti di direzione	Evidenziare un blocco di testo
Maiusc con uno dei tasti di direzione	Selezionare più di un oggetto in una finestra o sul desktop oppure selezionare il testo all'interno di un documento
Ctrl+5 (Tn)	Selezionare tutto (Tn significa: sul tastierino numerico)
F3	Cercare un file o una cartella
Alt+F4	Chiudere l'oggetto attivo o uscire dal programma attivo
Alt+Invio	Visualizzare le proprietà dell'oggetto selezionato
Alt+Barra spaziatrice	Visualizzare il menu di scelta rapida per la finestra attiva
Ctrl+F4	Chiudere il documento attivo nei programmi che consentono di avere più documenti aperti contemporaneamente
Alt+Tab	Spostarsi tra oggetti aperti
Alt+Esc	Spostarsi in maniera ciclica tra gli oggetti, nell'ordine in cui sono stati aperti
F6	Spostarsi in maniera ciclica tra gli elementi presenti in una finestra o sul desktop
F4	Visualizzare l'elenco della barra degli indirizzi in Risorse del computer o in Esplora risorse
Maiusc+F10	Visualizzare il menu contestuale per l'oggetto selezionato
Alt+Barra spaziatrice	Visualizzare il menu di sistema per la finestra attiva
Ctrl+Esc	Visualizzare il menu di avvio
Alt+una lettera sottolineata in un nome di menu	Visualizzare il menu corrispondente
Una lettera sottolineata di un nome di comando in un menu	Eseguire il comando corrispondente
F10	Attivare la barra dei menu nel programma attivo
Freccia destra	Aprire il menu successivo a destra o aprire un sottomenu
Freccia sinistra	Aprire il menu successivo a sinistra o chiudere un sottomenu
F5	Aggiornare la finestra attiva
Backspace	Visualizzare la cartella di livello superiore rispetto a quella selezionata in Risorse del computer o in Esplora risorse
Esc	Annullare l'operazione corrente
Maiusc quando si inserisce un CD in una unità CD ROM	Impedire l'esecuzione automatica del CD

ma operativo multitasking, che nelle prime versioni era di tipo cooperativo e poi è diventato di tipo preemptive, il che significa che per iniziare un processo non si deve necessariamente attendere la fine di un altro. Il vantaggio visibile a tutti è la possibilità di avere più applicazioni aperte nello stesso momento.

In una tipica sessione di lavoro è facile che si verifichi l'apertura di tre, quattro e anche più programmi, per cui il desktop tende a riempirsi di finestre di lavoro. In questa situazione, vengono fuori esigenze di gestione delle finestre per varie necessità: spostarle, ridurle a icona, variarle di dimensione e passare da una a un'altra per poter lavorare con altre applicazioni. Utilizzando la tastiera, la combinazione di riferimento è Alt + Spazio che provoca l'apertura del menu di sistema, standard per ogni applicazione in Windows, le cui voci sono:

- Ripristina
- Sposta
- Ridimensiona
- Riduci a icona
- Ingrandisci
- Chiudi (Alt + F4)

Il menu di sistema *di Blocco Note si attiva con la combinazione Alt + Spazio*

Ognuna delle voci può essere selezionata spostandosi su di essa con i tasti di direzione, dopo di che si preme *Invio* per eseguire il relativo comando.

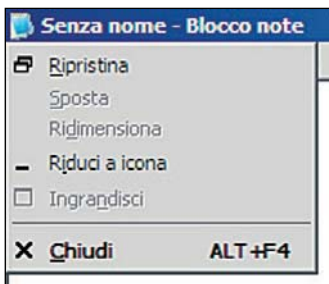
Di Alt + F4 si è già detto in precedenza che è la combinazione di tasti con cui si chiede la chiusura dell'applicazione corrente, che corrisponde anche a quella della finestra di lavoro.

Quando una finestra è ingrandita al massimo, può essere eseguito il comando *Ripristina* per sbloccarne le dimensioni, in modo che la si possa spostare sul Desktop, ingrandire o rimpicciolire di dimensioni.

Il comando *Sposta* permette di spostare l'intera finestra sul Desktop. Dopo averlo selezionato e premuto Invio, il puntatore assume la forma di una croce con quattro frecce agli estremi. Premendo una delle quattro frecce di direzione la finestra si sposterà nel verso corrispondente.

L'operazione può proseguire in ognuna delle quattro direzioni, fino a quando non si preme Invio per completarla.

Per variare la larghezza o l'altezza della finestra con la tastiera, si esegue il comando Ridimensiona. Anche stavolta, dopo aver premuto Invio per

La finestra di lavoro di Blocco *note dopo aver attivato il comando Sposta con la tastiera*

Quando la finestra di Blocco note *è ingrandita a intero schermo, alcune delle voci nel menu di sistema sono disattivate*

Combinazioni di tasti di scelta rapida insieme al tasto Logo di Windows

Premere	Per
[Windows]	Visualizzare o nascondere il menu di avvio
[Windows] + Interr	Visualizzare la finestra di dialogo Proprietà del sistema
[Windows] + D	Ridurre a icona tutte le finestre e poi visualizzarle di nuovo sul Desktop
[Windows] + M	Ridurre a icona tutte le finestre
[Windows] + Maiusc + M	Ripristinare le dimensioni originali delle finestre ridotte a icona
[Windows] + E	Aprire Risorse del computer
[Windows] + F	Cercare un file o una cartella
Ctrl+ [Windows] + F	Cercare computer
[Windows] + F1	Visualizzare la Guida in linea di Windows
[Windows] + L	Bloccare il computer se si è connessi a un dominio di rete o cambiare utente se non si è connessi a un dominio di rete
[Windows] + R	Aprire la finestra di dialogo Esegui
[Windows]	Visualizzare il menu di scelta rapida per l'oggetto selezionato
[Windows] + U	Aprire Utility Manager

eseguirlo, al centro della finestra il puntatore assumerà la forma di una croce con quattro frecce agli estremi, dopo di che si può agire per variare una delle dimensioni. Per esempio, per variare la larghezza della finestra agendo sul lato verticale di destra, le operazioni da eseguire sono:

1. premere la freccia di direzione a destra e il puntatore passerà sul lato destro, diventando un linea orizzontale con due frecce agli estremi

2. premere le frecce di direzione verso destra o verso sinistra, in dipendenza del verso in cui si desidera variare la larghezza della finestra, fino a ottenere la larghezza desiderata

3. premere *Invio* per confermare l'operazione

Per variare la larghezza agendo sul lato verticale a sinistra, su quello in alto o su quello in basso, è sufficiente premere la freccia di direzione corrispondente quando il puntatore diventa una croce con quattro frecce agli estremi.

Eseguendo il comando Riduci a icona, la finestra corrente viene ridotta a icona sotto forma di pulsante sulla barra delle applicazioni. Il comando Ingrandisci, infine, fa in modo che la finestra assuma il massimo delle dimensioni possibili occupando l'intera area del Desktop.

Notare che alcune delle voci del menu diventano di colore grigio e non sono selezionabili quando non ha senso lanciare in esecuzione il relativo comando in un certo contesto. Per esempio, quando la finestra è ingrandita a intero schermo, non sono attivabili i comandi *Sposta, Ridimensiona* e lo stesso *Ingrandisci*.

Passare da un'applicazione a un'altra

Quando ci sono più applicazioni aperte, un'altra informazione essenziale per poter lavorare è come passare con la tastiera dal programma corrente a un altro che è in esecuzione in un'altra finestra. Il modo più veloce di farlo è premere Alt + Tab per passare all'applicazione successiva, mentre premendo Alt + Maiusc + Tab si passa a quella precedente.

Un'alternativa più lunga sarebbe attivare la barra dei menu con Ctrl + Esc, passare alla zona dei pulsanti delle applicazioni premendo più volte Tab, spostarsi su quella che interessa attivare e poi premere Invio per confermare.

Se si tiene premuto il tasto Alt dopo aver premuto almeno una volta Alt + Tab per passare a una delle finestre aperte, al centro del desktop viene visualizzato un riquadro contenente le icone di tutte le applicazioni in esecuzione al momento.

Tenendo sempre premuto il tasto Alt, si può premere il tasto Tab fino a quando non si giunge all'applicazione che interessa rendere attiva. A quel punto, lasciando il tasto Alt la relativa finestra verrà visualizzata in primo piano e si potrà lavorare con l'applicazione in esecuzione.

La sequenza Alt + Tab continua in modo circolare, nel senso che dopo l'ultima icona si riprende dalla prima della sequenza.

Per evitare di "fare il giro" ogni volta che si supera involontariamente l'icona di una certa applicazione, chi lo desidera può tenere premuto il tasto Alt e poi premere Tab per andare avanti oppure Maiusc + Tab per tornare all'icona precedente nella sequenza, ottenendo un controllo più accurato della finestra a cui passare.

La sequenza con cui vengono elencate le icone delle applicazioni non è statica, perché Windows implementa uno specifico algoritmo con cui la posizione nella sequenza di ognuna di esse varia ogni volta che viene resa attiva una certa finestra.

Infine, quando ci sono più finestre aperte sul desktop può sorgere la necessità di dover visualizzare proprio il contenuto del desktop, cosa che comporterebbe la riduzione a icona, se non la chiusura, di ognuna delle applicazioni. Anche per questa necessità, Windows offre non una, ma addirittura due specifiche combinazioni di tasti:

- Windows + D
- Windows + M

Premendo Windows + M, tutte le finestre aperte sul Desktop vengono ridotte immediatamente a icona. Anche premendo Windows + D succede lo stesso, con la differenza, però, che, premendolo di nuovo, sul video riappaiono in un'unica volta tutte le finestre che sono state ridotte a icona, esattamente nella posizione e nelle dimensioni precedenti.

Ora si può spegnere il computer

Tutta la sessione di lavoro illustrata in queste pagine ha avuto inizio con l'accensione del computer, dopo di che utilizzando solamente la tastiera siamo stati in grado di:

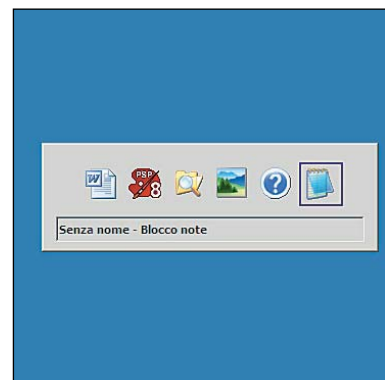
- lanciare in esecuzione programmi di sistema e programmi applicativi
- lavorare con il singolo programma, per creare e modificare documenti, per salvarli in file sul disco, per stamparli
- passare da un'applicazione a un'altra
- gestire gli oggetti finestra nel sistema operativo
- passare dalle finestre dei programmi alla visualizzazione del Desktop e viceversa
- impostare opzioni di configurazione all'interno di finestre di dialogo
- chiudere i programmi

Dopo averli chiusi tutti, per esempio premendo più volte Alt + F4, non resta altro che chiudere il sistema operativo e spegnere il computer. Anche questa operazione può essere eseguita con una sequenza di azioni semplice e lineare, ricordando quello che è stato già fatto durante tutta la sessione di lavoro:

1. premere ***Ctrl*** + ***Esc*** e si aprirà il Menu avvio di Windows

2. premere ***Freccia in su*** per selezionare Spegni computer e Invio per confermare

3. premere ***Freccia a destra*** per selezionare il pulsante Spegni

4. premere ***Invio*** per avviare la chiusura del sistema operativo, con il conseguente spegnimento del computer. ■

Le applicazioni attive *in Windows visualizzate premendo Alt + Tab*

Materiale didattico validato da AICA Certificazione EUCIP IT Administrator Modulo 5 - IT Security Sicurezza informatica

Riferimento Syllabus 2.0 (curriculum ufficiale AICA)

5.2.5. Confronto tra i metodi di cifratura

5.2.5.1 Vantaggi e svantaggi della crittografia simmetrica e asimmetrica

Applicazioni della crittografia

Firma elettronica e certificati digitali per le operazioni elettroniche

Versione integrale in PDF (16 pagine) con oltre 3 ore di corso multimediale sul CD GUIDA 3 e sul DVD

Applicazioni pratiche delle più moderne tecniche di crittografia e dei protocolli che regolano le transazioni on-line. La lezione, oltre a valere per il conseguimento della certificazione ufficiale EUCIP IT Administrator – Sicurezza Informatica, riconosciuta in tutta Europa, vi spiega in come condurre operazioni sicure mediante il PC garantendo riservatezza, integrità e autenticità dei documenti e delle persone in gioco, oltre che il non ripudio delle decisioni concordate. I contenuti si articolano in quattro elementi: un articolo sintetico sulla rivista che riepiloga solo i concetti essenziali, quello completo in formato PDF e un corso multimediale completo su CD e DVD di Giorgio Gobbi

Obiettivo del corso IT Administrator Sicurezza Informatica
Fornire al lettore familiarità con i vari modi di proteggere i dati sia su un singolo PC sia in una LAN connessa a Internet. In particolare, metterlo nelle condizioni di proteggere i dati aziendali contro perdite, attacchi virali e intrusioni. Inoltre, metterlo nelle condizioni di conoscere e utilizzare le utility e i programmi più comuni destinati a tali scopi.

Riassumiamo i principali caratteri distintivi dei due modelli di crittografia:
Simmetrica: 1) migliori prestazioni, 2) adatta per cifrare messaggi lunghi, 3) chiavi brevi, 4) pone il problema della distribuzione delle chiavi, 5) facile uso con PRGN (Pseudo-Random Number Generator) e funzioni di hash, 6) utilizzabili come componenti di uno schema ad alta sicurezza, 7) lunga storia, 8) tecnologia collaudata

Asimmetrica: 1) chiavi molto lunghe, 2) cattive prestazioni, 3) adatta per cifrare dati brevi, 4) risolve il problema della distribuzione delle chiavi, 5) la chiave può essere autenticata; 6) le chiavi pubbliche possono essere accessibili pubblicamente, presso terze parti fidate, 7) vita più lunga delle chiavi, 8) utilizzabile per la firma digitale, 9) storia breve (anni '70)

PRNG significa Pseudo-Random Number Generator (generatore di numeri pseudo-casuali), una funzione che tra i vari impieghi include la generazione di chiavi simmetriche di sessione.

Vantaggi della crittografia simmetrica

- utilizza algoritmi molto veloci, che possono cifrare/decifrare grandi quantità di dati per secondo, dell'ordine delle centinaia di MByte al secondo.
- può cifrare e decifrare messaggi e documenti di lunghezza illimitata
- le chiavi utilizzate sono relativamente brevi; AES, per esempio, utilizza chiavi di 128, 192 o 256 bit (la scelta della lunghezza della chiave dipende dai requisiti di sicurezza presente e futura)
- gli algoritmi a chiave simmetrica possono essere integrati nella realizzazione di schemi di cifratura più complessi, insieme a funzioni hash e a generatori PRNG
- più algoritmi simmetrici, non abbastanza robusti se utilizzati singolarmente, possono essere combinati per ottenere schemi di cifratura di notevole robustezza (come nel caso di 3DES costruito utilizzando l'ormai superato DES)

I contenuti delle 8 lezioni

In collaborazione con:

- la crittografia simmetrica si è sviluppata in un lungo arco di tempo e utilizza meccanismi ben studiati e collaudati.

Vantaggi della crittografia asimmetrica

- un utente deve conservare solo una chiave privata, mentre la chiave pubblica è resa disponibile a tutti (anche se richiede l'onere della certificazione per essere ritenuta autentica)
- per la gestione delle chiavi sulla rete è sufficiente la presenza di una CA (Autorità di certificazione) affidabile, ma non necessariamente sempre online
- la coppia chiave privata/chiave pubblica può restare invariata per lunghi periodi di tempo (anche anni, se il tipo d'impiego non è critico)
- in una rete di grandi dimensioni, è necessario un numero di chiavi limitato (proporzionale al numero di utenti, anziché in relazione quadratica come nel caso di chiavi simmetriche)

Problemi della crittografia simmetrica:

- la chiave usata per la cifratura e decifratura da una coppia di interlocutori deve restare segreta ed essere cambiata di frequente; la soluzione migliore è la generazione di una chiave casuale per ogni sessione di comunicazione abbinata a uno dei meccanismi di scambio sicuro delle chiavi
- in una rete con N utenti, a meno che si usino chiavi di sessione, il numero di chiavi simmetriche è pari a N(N-1)/2; se gestite da una terza parte fidata, ne farebbero il punto debole del sistema

I due interlocutori devono avere un canale sicuro per scambiarsi la chiave segreta; una soluzione efficace utilizza i meccanismi di scambio delle chiavi che hanno dato vita alla crittografia asimmetrica (vedi l'esempio alla sezione 5.2.3.1 - Principi di crittografia asimmetrica).

Problemi della crittografia asimmetrica:

- richiede una modalità di autenticazione delle chiavi pubbliche
- gli algoritmi di cifratura sono lenti (tipicamente mille volte più lenti rispetto ai simmetrici)
- è applicabile a dati di breve lunghezza (inferiore alla lunghezza della chiave)
- le chiavi asimmetriche sono di lunghezza decisamente maggiore rispetto alle chiavi simmetriche (non meno di 1.024 bit)
- nessun metodo utilizzato dagli algoritmi asimmetrici (come la fattorizzazione del prodotto di numeri primi o il calcolo del logaritmo discreto) è stato matematicamente dimostrato essere sicuro; la loro sicurezza si basa sull'estrema difficoltà, con i mezzi correnti, di risolvere determinati problemi della teoria dei numeri
- nel 2003 l'ufficio federale tedesco per la sicurezza informatica ha violato il metodo di fattorizzazione alla base di RSA per numeri di 174 cifre decimali, corrispondenti a RSA-576; la crescita della lunghezza delle chiavi potrebbe dover essere più rapida del previsto, dopo che il matematico Bernstein, con il suo articolo "Circuits for Integer Factorization" del 2001, ha scosso la fiducia nel sistema di cifratura/decifratuira di RSA e ha teorizzato la vulnerabilità delle chiavi di 1.536 bit (mentre la maggior parte dei sistemi, come HTTPS, SSH, IPSec, S/MIME e PGP utilizzano RSA con chiavi di lunghezza limitata)

Livelli di sicurezza

Dato che non esiste un singolo algoritmo di crittografia ideale per tutte le occasioni, si dovranno considerare diversi fattori nell'operare la scelta dell'algoritmo, o più spesso della combinazione di algoritmi, da utilizzare per una certa applicazione. Alcuni criteri di base sono i seguenti:

- stima del livello di affidabilità sulla base degli anni di utilizzo, dell'analisi di robustezza, degli attacchi subiti, valutando anche la presumibile durata futura
- dimensione della chiave in base alle esigenze di sicurezza e alla progressiva estensione della chiave, negli anni, per preservare la robustezza di un algoritmo
- efficienza di calcolo e consumo di risorse in relazione alle piattaforme hardware/software da utilizzare.

La dimensione della chiave gioca un ruolo fondamentale, riassumibile in due aspetti:

- nella crittografia simmetrica, DES (con chiave di 56 bit) e a maggior ragione gli algoritmi a 40 bit sono da considerare obsoleti perché non sicuri e violabili con comuni computer; è necessario utilizzare 3DES o algoritmi con chiave di almeno 128 bit, come AES
- nella crittografia asimmetrica, chiavi inferiori a 1.024 bit non offrono più garanzie sufficienti; sono adeguate le chiavi di 1.024 bit per uso personale e durata annuale (comuni nei certificati digitali usati per la posta elettronica) e le chiavi di 2.048 bit per uso più generale e durata pluriennale.

***Una mappa** della robustezza delle chiavi secondo i valori di equivalenza calcolati dal NIST*

Bits of security	Symmetric key algs.	Hash functions (collision concerns)	Hash functions (no collision concerns)	DSA, D-H, MQV	RSA	Elliptic Curves
80	2TDES[16]	SHA-1		$L = 1024$ $N = 160$	$k = 1024$	$f = 160$
112	3TDES			$L = 2048$ $N = 224$	$k = 2048$	$f = 224$
128	AES-128	SHA-256		$L = 3072$ $N = 256$	$k = 3072$	$f = 256$
160			SHA-1			
192	AES-192	SHA-384		$L = 7680$ $N = 384$	$k = 7680$	$f = 384$
256	AES-256	SHA-512	SHA-256	$L = 15360$ $N = 512$	$k = 15360$	$f = 512$
384			SHA-384			
512			SHA-512			

***Algoritmi raccomandati** in funzione della lunghezza minima delle chiavi*

Years	Symmetric key algs. (Encryption & MAC)	Hash functions (collisions)	Hash functions (no collisions)	DSA, D-H, MQV	RSA	Elliptic Curves
Present - 2015 (min. of 80 bits of strength)	2TDES 3TDES AES-128 AES-192 AES-256	SHA-1 SHA-256 SHA-384 SHA-512	SHA-1 SHA-256 SHA-384 SHA-512	Min.: $L = 1024$; $N = 160$	Min.: $k = 1024$	Min.: $f = 160$
2016 - 2035 (min. of 112 bits of strength)	3TDES AES-128 AES-192 AES-256	SHA-256 SHA-384 SHA-512	SHA-1 SHA-256 SHA-384 SHA-512	Min.: $L = 2048$ $N = 224$	Min.: $k = 2048$	Min.: $f = 224$

Distribuzione delle chiavi

5.2.5.2 Saper distinguere tra i diversi livelli di sicurezza e il relativo peso

5.2.5.3 Conoscere i problemi di distribuzione delle chiavi nella crittografia simmetrica e asimmetrica

Nei capitoli precedenti abbiamo citato i problemi connessi con la trasmissione e lo scambio di chiavi, derivanti dalla necessità di mantenere segrete le chiavi simmetriche e di assicurare l'integrità e l'autenticità dei dati trasmessi. Vediamo in sintesi gli argomenti principali.

Distribuzione delle chiavi simmetriche

Per utilizzare la crittografia simmetrica, i due interlocutori devono disporre della stessa chiave, che deve restare segreta per chiunque altro. Inoltre, per limitare i danni potenziali di una chiave compromessa, la chiave segreta dovrebbe essere sostituita di frequente. Ne consegue che, per

quanto sia robusto il cifrario utilizzato, la sicurezza di un sistema crittografico simmetrico dipende dalla tecnica di distribuzione delle chiavi, ossia dai modi di consegnare una chiave a due interlocutori A e B senza che altri la possano vedere.

La soluzione più utilizzata si basa su un Key Distribution Center (KDC, centro di distribuzione delle chiavi) che, quando necessario, distribuisce una chiave a una coppia di utenti (host, processi o applicazioni). Ogni utente condivide con il KDC una chiave segreta usata per la distribuzione delle chiavi.

Distribuzione delle chiavi asimmetriche

Consideriamo, per prima cosa, la distribuzione delle chiavi pubbliche, visto che la chiave privata deve essere custodita al sicuro sul computer della persona a cui appartiene.

Il sistema più sicuro, prevede l'uso dei public-key certificate, ossia certificati di chiave pubblica (chiamati anche certificati a chiave pubblica). I certificati servono agli utenti per scambiare le chiavi pubbliche senza dover contattare un'autorità, ma con lo stesso grado di sicurezza che si avrebbe se le chiavi fossero fornite direttamente dall'autorità che amministra la directory. Ogni certificato contiene la chiave pubblica e varie informazioni; è creato da una Certification Authority ed è consegnato all'utente. Un utente A trasmette la propria chiave pubblica a un utente B inviandogli il certificato; B verifica che il certificato sia stato creato dall'autorità dei certificati.

La distribuzione delle chiavi simmetriche non si limita all'uso di un centro di distribuzione, ma può anche utilizzare i meccanismi della crittografia asimmetrica.

5.2.5.4 conoscere il ruolo giocato dall'open source nel garantire la robustezza e la disponibilità della crittografia

Ruolo del software libero nella crittografia

Per software libero (traduzione di free software), s'intende software che

1) può essere liberamente eseguito per qualunque scopo
2) può essere studiato e adattato da chiunque, data la pubblica disponibilità del codice sorgente
3) può essere liberamente ridistribuito, in modo da aiutare altri utenti
4) può essere migliorato e rilasciato al pubblico, così che l'intera comunità ne tragga beneficio.

Vista la complessità e la delicatezza del software crittografico, dove un errore può sfuggire più facilmente che nelle normali implementazioni, la disponibilità delle specifiche degli algoritmi ha consentito un ampio studio dei loro pro e contro e la nascita di numerosi progetti open source e relative implementazioni. Il confronto tra diverse implementazioni, la partecipazione di esperti e l'utilizzo da parte di un esercito di utenti che non sarebbe stato raggiungibile dal software a pagamento, ha permesso a tali progetti di produrre software di qualità eccellente.

Perciò il software libero non va inteso come software gratuito, anche se può esserlo; talvolta il software libero, anche nella crittografia, fornisce maggiori garanzie rispetto al software commerciale. La disponibilità dei sorgenti permette agli utenti che dispongono delle competenze necessarie di accertarsi che il software sia ben realizzato, implementi fedelmente le specifiche e non nasconda qualche backdoor.

5.2.6. Uso della crittografia

5.2.6.1 conoscere come utilizzare i meccanismi della crittografia per ottenere autenticazione.

5.2.6.2 essere consapevoli dell'uso di hashing e digest nel garantire integrità e autenticazione

5.2.6.3 Conoscere i principali aspetti della firma elettronica nel garantire il non-ripudio e l'autenticazione

Uso della crittografia

Una delle applicazioni delle tecniche crittografiche a un dato, un documento oppure un messaggio, consiste nell'accertarne la provenienza, verificandone l'autenticità.

Una tecnica semplice, applicabile ai rapporti bilaterali tra due interlocutori, è l'uso di una chiave segreta. Il mittente può cifrare l'intero messaggio con la chiave segreta e inviarlo al destinatario. Costui lo decifra e, sicuro che la chiave non sia nota ad alcun estraneo, deduce che il messaggio proviene effettivamente dal mittente apparente. In tal caso, visto che il messaggio è cifrato, viene assicurata sia l'autenticità sia la riservatezza.

Se peraltro il messaggio non fosse confidenziale e ci bastasse garantirne l'autenticità, anziché cifrare l'intero messaggio, potremmo utilizzare un MAC (Message Authentication Code), cioè un hash (o digest), tipicamente di 128 o 160 bit, calcolato sul messaggio più la chiave segreta.

Una tecnica di autenticazione più efficace consiste nell'utilizzo della crittografia a chiave pubblica, vale a dire nell'uso di algoritmi a chiavi asimmetriche. Tale meccanismo viene utilizzato per la firma digitale, che essenzialmente è un hash calcolato sul messaggio e cifrato con la chiave privata del mittente.

Hashing per garantire integrità e autenticazione

Le funzioni hash sono diventate uno dei componenti di base dei crittosistemi sia simmetrici, sia asimmetrici. L'hashing può essere usato in due modi: 1) per produrre un dato di lunghezza breve e limitata (l'hash o digest), ricavato da un input di lunghezza variabile e 2) per produrre l'hash sulla base del messaggio e di una chiave segreta condivisa tra due interlocutori.

Nel primo caso, la funzione di hash si chiama one-way hash function perché produce una trasformazione a senso unico. Nel secondo caso il codice di hash viene chiamato MAC (codice di autenticazione del messaggio) e la tecnica di far dipendere l'hash dal messaggio e da una chiave segreta viene chiamata keyed hashing.

L'hashing one-way viene usato nella crittografia asimmetrica per produrre le firme digitali.

Nell'autenticazione dei messaggi di posta elettronica, la crittografia asimmetrica viene usata per firmare digitalmente il messaggio, vale a dire per cifrare un hash del messaggio con la chiave privata del mittente.

Autenticazione e non ripudio mediante firma digitale

I cifrari asimmetrici e gli algoritmi di hashing permettono di verificare l'autenticità e l'integrità di un messaggio attraverso una firma digitale. Prima di scendere in maggior dettaglio, vediamo quali sono i requisiti di una firma e se la firma digitale equivale a una firma autografa.

Una firma autografa serve, principalmente, a fornire certezza legale e commerciale riguardo: 1) l'intenzione e l'impegno a realizzare quanto stipulato, 2) l'autenticità del documento, che le firme legano ai firmatari, e 3) l'approvazione o l'autorizzazione (la firma testimonia che i firmatari hanno letto e approvato il documento). Altri aspetti riguardano la sicurezza di una transazione e l'aspetto cerimoniale (la firma avverte che si sta prendendo un impegno vincolante e suggerisce al firmatario di ponderare sul documento e prendere consapevolezza del suo significato e delle conseguenze, prima di firmarlo).

Una firma dev'essere difficile da falsificare, non ripudiabile (non può essere cancellata o disconosciuta), inalterabile (dopo l'apposizione della firma, non deve essere possibile modificare il documento) e non trasferibile (da un documento a un altro).

Il presupposto per la validità delle firme è che le chiavi private siano tenute al sicuro e che i titolari siano responsabili del loro utilizzo fino al momento di un'eventuale denuncia di furto o smarrimento.

L'impiego del timestamp nelle firme è necessario affinché una successiva compromissione (anche volontaria) delle chiavi segrete non porti all'invalidazione di tutti i documenti firmati, precedenti alla compromissione stessa.

La firma digitale si basa sulla cifratura asimmetrica di un hash o digest calcolato sul contenuto del documento o messaggio.

La firma viene ottenuta cifrando l'hash con un algoritmo asimmetrico e utilizzando la chiave privata del firmatario.

Procedura per la ***creazione*** *di una firma digitale*

La creazione di una firma digitale

La verifica della firma digitale consiste di tre passi: 1) si decifra la firma utilizzando la chiave pubblica del firmatario, ricostruendo l'hash originale del messaggio, 2) si calcola l'hash sul contenuto del messaggio (utilizzando lo stesso algoritmo usato dal mittente), 3) si confrontano i due hash, quello della firma e quello ricalcolato: se coincidono, significa che il messaggio non è stato alterato e che la chiave privata con cui è stato firmato il documento appartiene allo stesso proprietario della chiave pubblica con cui è stata decifrata la firma.

Il ruolo di una struttura nell'uso della firma digitale

Perché il destinatario di un messaggio o documento possa verificare la validità della firma, è necessario che 1) egli possa procurarsi la chiave pubblica del mittente in modo sicuro, 2) conosca il formato dei dati e 3) conosca gli algoritmi utilizzati per la composizione e la firma del messaggio.

Per soddisfare queste condizioni, è possibile introdurre una struttura comune, la già citata Certification Authority (CA), che garantisce le chiavi pubbliche delle entità del proprio dominio mediante l'emissione dei "certificati digitali" in formato standard, contenenti:

1) una serie d'informazioni, tra cui il nome del titolare del certificato, la sua chiave pubblica, il periodo di validità del certificato e altre informazioni che concorrono a identificare il titolare e l'autorità che emette il certificato;
2) la firma digitale, apposta alle suddette informazioni utilizzando la chiave privata della CA.

Tutte le entità che fanno parte del dominio (o dominio di trust) della CA devono ricevere in modo sicuro la chiave pubblica della CA, in modo da poter verificare la validità di qualunque certificato del proprio dominio.

Il formato con cui sono codificati i messaggi creati con la cifratura asimmetrica è definito dallo standard PKCS #7 Cryptographic Message Syntax (CMS). PKCS significa Public Key Cryptographic Standard e comprende un'intera serie di standard che hanno l'obiettivo di agevolare l'implementazione delle tecnologie PKI (Public Key Infrastructure). Qualunque messaggio formattato con CMS può essere incapsulato dentro un altro messaggio CMS, applicando ricorsivamente la busta elettronica. Ciò permette agli utenti di firmare una busta digitale, di cifrare una firma digitale o di eseguire varie altre funzioni.

Altre proprietà del formato CMS sono: 1) gestisce la firma congiunta di più firmatari, 2) gestisce la firma per un numero arbitrario di destinatari, 3) consente di aggiungere attributi firmati al messaggio, come la data e l'ora della firma, 4) consente di allegare al messaggio i certificati dei firmatari, agevolando la verifica della firma, 5) include gli identificatori degli algoritmi crittografici utilizzati e gli elementi che facilitano la decifratura e la verifica della firma.

Uso della crittografia per ottenere la riservatezza

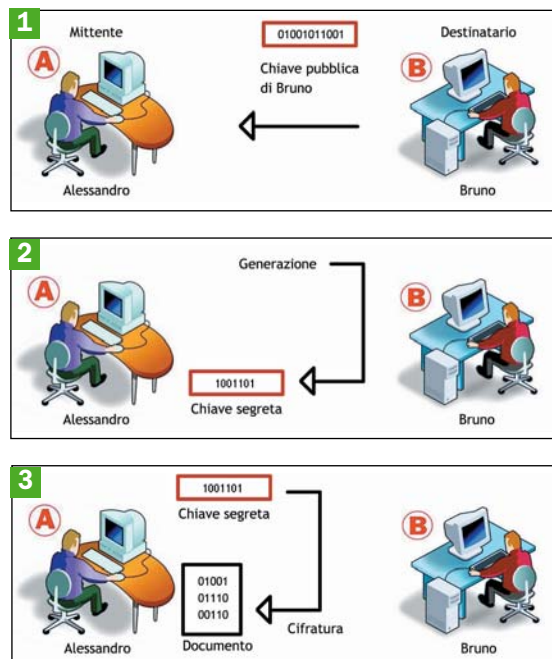
5.2.6.4 Conoscere i principi e le principali caratteristiche della cifratura nel garantire la confidenzialità

La riservatezza (o confidenzialità) viene ottenuta cifrando i dati, i messaggi o i documenti da archiviare o da trasmettere. A seconda delle applicazioni, si utilizzano cifrari simmetrici (a chiave segreta) o asimmetrici (con chiave privata e chiave pubblica). I cifrari simmetrici possono essere applicati a dati di dimensioni illimitate, mentre quelli asimmetrici funzionano per input di poche decine di byte.

La crittografia simmetrica è semplice da usare ed efficiente, ma presenta il problema della gestione delle chiavi, che devono essere diverse per ogni coppia d'interlocutori e devono essere sostituite di frequente.

Se si utilizza la crittografia asimmetrica, ogni interlocutore possiede due chiavi: custodisce al sicuro la chiave privata e mette a disposizione di chiunque la chiave pubblica. Il mittente si procura la chiave pubblica del destinatario, la usa per cifrare il messaggio tramite un cifrario asimmetrico e invia il messaggio cifrato. Il destinatario decifra il messaggio usando lo stesso cifrario e la sua chiave privata. In tal modo, si risolve un problema di distribuzione delle chiavi, ma se ne creano altri due: i cifrari asimmetrici sono molto lenti e possono ricevere in input dati molto brevi, perciò debbono lavorare cifrando il messaggio in blocchi il che rallenta ulteriormente le operazioni .

La soluzione sta nell'utilizzo contemporaneo dei due tipi di crittografia: asimmetrica per gestire lo scambio delle chiavi e simmetrica per cifrare i messaggi. La procedura è la seguente:

1) si sceglie un algoritmo simmetrico e uno asimmetrico
2) il mittente si procura la chiave pubblica del destinatario
3) il mittente genera in modo casuale una chiave segreta appropriata
4) il mittente cifra il messaggio utilizzando la chiave se-

Uso della crittografia asimmetrica *per gestire lo scambio delle chiavi e simmetrica per cifrare i messaggi (immagini da 1 a 7)*

5.2.7.2 Essere consapevole dell'uso della firma digitale per garantire il non-ripudio

greta
5) il mittente cifra la chiave segreta utilizzando la chiave pubblica del destinatario
6) il mittente invia al destinatario il messaggio cifrato e la chiave segreta cifrata, insieme alle informazioni necessarie per la decifratura
7) il destinatario decifra la chiave segreta utilizzando la propria chiave privata
8) il destinatario decifra il messaggio utilizzando la chiave segreta.

Tale meccanismo è comunemente usato dalle applicazioni di comunicazione sicura su Internet, come i client di posta elettronica, e dai protocolli di trasmissione sicura, come SSL (Secure Sockets Layer).

Le tecniche per ottenere la riservatezza delle informazioni sono utilizzabili anche per la privacy delle informazioni archiviate, in modo che non siano accessibili da estranei.

In tal caso si utilizzano solitamente algoritmi simmetrici; dato che mittente e destinatario coincidono, non c'è il problema della trasmissione della chiave segreta, è sufficiente che l'utente scelga una chiave abbastanza lunga e complessa e la tenga al sicuro.

5.2.7.3 Conoscere i principali aspetti operativi di PGP

5.2.7. Applicazioni

5.2.7.1 Essere consapevole dell'uso della crittografia per proteggere i dati nelle transazioni on-line come avviene nell'e-commerce e nell'e-banking

5.2.7.4 Essere in grado d'installare e configurare un prodotto che gestisca il protocollo PGP

Applicazioni

Applicazioni di e-commerce e di e-banking

Le operazioni di e-banking e di e-commerce che un utente può eseguire on-line sono di due tipi:
1) operazioni di carattere informativo, come la visualizzazione di un estratto conto, la situazione dei bonifici, lo stato degli ordini oppure lo stato di un'asta elettronica,
2) operazioni di tipo dispositivo, come un ordine di acquisto, un ordine di bonifico, la vendita di azioni oppure il pagamento di un'utenza.

Le operazioni di carattere informativo forniscono accesso ai dati in lettura e non danno origine a flussi di denaro. Normalmente è sufficiente proteggere il canale di comunicazione e il protocollo SSL incorporato nei browser è perfettamente adeguato allo scopo.

Per le operazioni di tipo dispositivo sono ipotizzabili diverse strade. Il protocollo SSL, spesso utilizzato, può risultare adeguato nei casi in cui gl'importi in gioco non suggeriscano di adottare meccanismi di protezione più robusti. Sebbene SSL utilizzi algoritmi crittografici affidabili, l'eventuale punto debole è che protegge solo il canale di comunicazione, dopo di che i dati sono messi in chiaro dal server web, senza un controllo preciso di chi possa accedere alle informazioni.

La protezione crittografica della rete viene spesso distinta in due categorie: link encryption ed end-to-end encryption.

La protezione del collegamento (link) si applica agli strati inferiori dei protocolli di comunicazione, fino allo strato di trasporto in cui opera SSL. Il modello end-to-end si applica allo strato applicativo: end-to-end significa che sono le applicazioni, ai due estremi (end) della comunicazione, che controllano la cifratura e decifratura e quindi la messa in chiaro dei dati. In tal modo i dati sono più protetti e meno soggetti a intrusioni da parte di altre entità del sistema.

Firma digitale e non ripudio nei servizi di e-banking e di e-mail

Normalmente, possiamo supporre che gli accessi di tipo informativo non abbiano bisogno di firma digitale, mentre è prevedibile che le disposizioni debbano essere firmate dal richiedente.

In tal modo, se la firma non risultasse valida (per esempio a causa di un certificato scaduto o revocato), la disposizione non verrebbe eseguita. Inoltre i messaggi sono registrati, così che la banca o altra organizzazione possa sempre dimostrare di aver ricevuto una disposizione valida firmata dal cliente e non ripudiabile.

Il non ripudio può non essere sufficiente se non è associato in modo certo all'istante temporale della firma. Perciò, la firma digitale può essere utilmente affiancata da un servizio di marcatura temporale (timestamp). Si tratta di un servizio fornito da una Time Stamp Authority (TSA), una terza parte fidata che attesta il tempo di produzione o d'invio di un documento tramite una "marca temporale", che è di fatto una controfirma del documento contenente un hash del documento, il riferimento temporale e altre informazioni.

Il funzionamento di PGP

Pretty Good Privacy (PGP) è un programma di sicurezza per la posta elettronica realizzato da Phil Zimmermann e pubblicato inizialmente nel 1991 come freeware. Le funzioni di PGP sono: firma digitale, cifratura dei messaggi, compressione, conversione in ASCII (in base 64) e segmentazione dei messaggi; di queste, le prime due rientrano nel contesto delle applicazioni crittografiche.

La Free Software Foundation ha pubblicato la propria versione di PGP (GNU Privacy Guard: GnuPG o GPG) conforme alle specifiche OpenPGP; è disponibile gratuitamente per diverse piattaforme, tra cui Linux, MAC OS X e Windows.

Oggi sia PGP sia GPG supportano la maggior parte dei moderni algoritmi crittografici (cifrari simmetrici e asimmetrici e funzioni hash), tra cui RSA, Diffie Hellmann, ElGamal, 3DES, AES, IDEA, CAST5, SHA, RIPEMD-160 e altri. A differenza di PGP, OpenPGP non utilizza IDEA, che non è ancora libero da brevetti.

Secure Shell - SSH

Secure Shell (SSH) è un protocollo per realizzare un collegamento remoto sicuro da un computer a un altro attraverso una rete insicura. Supporta il login remoto sicuro, il trasferimento sicuro di file e l'inoltro sicuro del traffico di tipo TCP/IP e X Window. SSH è in grado di autenticare, cifrare e comprimere i dati trasmessi.

Una comunicazione con il protocollo SSH implica la partecipazione di due attori: il client da cui parte la richiesta di collegamento e il server a cui la richiesta è indirizzata. Client e server operano secondo uno schema che prevede numerose varianti. Inoltre esistono due versioni di protocollo, SSH-1 e SSH-2, tra loro incompatibili. La prima è supportata da tutti i prodotti, ma è vulnerabile; la seconda, più articolata e sicura, non è supportata da alcuni prodotti, come TGSSH per PalmOS. I programmi recenti supportano entrambe le versioni e sono quindi in grado di connettersi a qualunque tipo di server.

5.2.7.5 Conoscere i principi operativi di SSH

5.2.7.6 Essere in grado d'installare e configurare un prodotto software che gestisca il protocollo SSH (nella versione integrale sul CD).

Autenticazione del client

Una volta stabilita la connessione (inclusa autenticazione del server), inizia la fase di autenticazione del client. Nel caso più semplice, essa si limita all'invio dell'identificativo di utente e della password. Normalmente si consiglia di utilizzare una coppia di chiavi RSA o DSA per l'autenticazione del client (SSH accetta comunque anche altri tipi di autenticazione).

SSH-2 è più sicuro, più elegante e più flessibile. SSH-1 ha una struttura monolitica ed esegue più funzioni in un singolo protocollo; SSH-2 è articolato in tre componenti principali: Transport Layer Protocol, Connection Protocol e Authentication Protocol.

1) SSH Transport Layer Protocol. Le connessioni negoziate con tale protocollo godono di cifratura forte, autenticazione del server e protezione dell'integrità. Può essere fornita anche la compressione.

2) SSH Connection Protocol. Permette ai nodi client di negoziare canali aggiuntivi per convogliare (multiplex) diversi flussi (stream) di pacchetti da più applicazioni attraverso il tunnel SSH originario. I diversi flussi vengono mescolati secondo un preciso metodo al fine di convogliarli tutti attraverso il medesimo tunnel e quindi separarli di nuovo (de-multiplex) all'uscita dal tunnel. Disporre il Connection Protocol sopra il Transport Layer Protocol riduce anche il carico di elaborazione, perché l'utente non è costretto a impostare una nuova connessione per ogni applicazione.

3) SSH Authentication Protocol. Il processo di autenticazione è separato dal Transport Layer Protocol, perché non sempre è necessario autenticare l'utente. Quando è richiesta l'autenticazione, il processo viene protetto dalla connessione sicura originaria stabilita dal Transport Layer Protocol.

Il meccanismo di SSH è molto sicuro a patto di utilizzarlo correttamente. Vediamo alcuni potenziali rischi.

1) L'utilizzo di un cifrario simmetrico debole per cifrare i dati. Per esempio, DES (supportato da SSH-1, ma non SSH-2) va evitato perché facilmente violabile; si possono usare 3DES, AES e altri algoritmi forti.

2) Utilizzo di nome utente e password. Non dovrebbe essere usato perché offre un'autenticazione meno sicura rispetto all'uso delle chiavi asimmetriche, anche nel caso di password scelte oculatamente.

Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions - S/MIME

5.2.7.7 Conoscere i principi di funzionamento di S/MIME.

S/MIME (Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions) è un protocollo che aggiunge la cifratura e la firma elettronica ai messaggi MIME descritti nella RFC 1521 (Mechanisms for Specifying and Describing the Format of Internet Message Bodies). MIME è lo standard che specifica come devono essere trasferiti i dati multimediali e gli allegati di e-mail. I messaggi di posta su Internet consistono di due parti, l'intestazione e il corpo. L'intestazione raccoglie una serie di coppie campo/valore che forniscono informazioni essenziali per la trasmissione del messaggio, secondo la struttura specificata nella RFC 822. Il corpo di solito non è strutturato a meno che il messaggio sia in formato MIME. MIME definisce la struttura del corpo del messaggio in modo da permettere d'includere testo con attributi, grafica, audio e altri contenuti in modo standardizzato. MIME non fornisce alcun servizio di sicurezza. Lo scopo di S/MIME è quindi definire tali servizi secondo la sintassi definita dal formato PKCS #7 (citato in precedenza) per la firma e la cifratura. S/MIME estende lo standard MIME e permette la cifratura del messaggio e degli allegati.

Secure Sockets Layer - SSL

5.2.7.8 Conoscere i principi di funzionamento di SSL

Secure Sockets Layer (SSL) è un protocollo per la protezione di un canale di comunicazione attraverso una rete e funziona allo strato di trasporto, tra i protocolli di trasporto e di applicazione. Come altri protocolli di sicurezza di rete, SSL utilizza la crittografia simmetrica e asimmetrica e le funzioni di hash per fornire l'autenticazione del server (e in opzione anche del client), la cifratura dei messaggi e l'integrità dei dati.

Quando il client passa da una pagina pubblica a una pagina sicura, il web server invoca SSL per proteggere la comunicazione (l'utente se ne accorge perché l'URL della pagina è preceduto da https - cioè HTTP over SSL - anziché http) inoltre compare solitamente un'icona nella finestra del browser che segnala la presenza di una connessione protetta. Il server risponde al client indicando che dev'essere stabilita una sessione sicura e il client invia i propri parametri di sicurezza.

L'uso di SSL richiede un server con capacità SSL; i browser includono generalmente il supporto SSL 2.0 e 3.0. L'utente di una connessione SSL può contare su una comunicazione protetta, ma deve avere fiducia nell'istituzione a cui trasmette i dati per la sicurezza con cui essi saranno trattati e conservati.

Una variante rispetto all'SSL versione 3 di uso corrente è il protocollo TLS (Transport Layer Security) definito dall'IETF nella RFC 2246, simile a SSL, ma con differenze soprattutto negli algoritmi crittografici. TLS è già implementato e si può prevedere una sua graduale adozione.

Uso delle smartcard

5.2.7.9 Essere consapevoli dell'uso delle smartcard

Le smartcard, piccole schede di plastica che includono capacità logiche e memoria, sono utilizzate per memorizzare in modo sicuro le chiavi private usate per la firma digitale e per la decifratura. In tal modo si evita di conservarle o dimenticarle sul computer, ossia in un ambiente poco sicuro.

Il programma residente sulla scheda riconosce i comandi che arrivano dall'esterno e risponde di conseguenza. Fondamentalmente, i comandi inviati a una smartcard sono del tipo seguente:

1) richiesta di generazione di chiavi
2) richiesta della chiave pubblica
3) richiesta di cifrare un blocco di dati con la chiave privata
4) richiesta di memorizzazione del certificato della CA che ha emesso il certificato dell'utente in base alla chiave pubblica estratta dalla smartcard.

La custodia sicura della chiave privata permette di usare le smartcard per firme digitali con validità legale e garanzia di non ripudio.

A causa della capacità limitata del processore e della memoria di una smartcard, le operazioni di generazione di chiavi e di cifratura sono piuttosto lente, ma ciò non è grave se si considera che le chiavi sono generate non più di una volta l'anno. ■

A scuola con *PC Open*

L'arte della fotografia

Ritocco e stampa da PC

di Danilo Gatti

In questa puntata ci occupiamo della fase "post scatto": dal trasferimento delle fotografie sul personal computer alla stampa, passando per il fotoritocco e l'archiviazione

Nella prima metà di questo corso di fotografia digitale abbiamo analizzato con cura la digicamera, i suoi componenti e il suo funzionamento così da poterla padroneggiare pienamente. Abbiamo inoltre sondato il processo di ripresa, individuando le vie migliori per affrontare con tranquillità il momento dello scatto, sia nelle situazioni più comuni, sia in quelle più difficili, dove le preimpostazioni di fabbrica, i preset della macchina, non sono in grado di garantire risultati ottimali.

Nella seconda metà del corso il nostro interesse si rivolge invece a tutto ciò che riguarda la gestione delle fotografie realizzate, poiché la fotografia è innanzitutto una forma di espressione, un potente mezzo di comunicazione che permette di condividere ricordi, stati d'animo e sensazioni con altre persone, che possiamo coinvolgere nel nostro "discorso" con immagini stampate, videoproiettate oppure condivise via internet o semplicemente spedite via e-mail, in allegato.

In particolare, in questa terza lezione, vedremo come trasferire le immagini dalla digicamera al computer per poterle archiviare, ottimizzare, correggere ove necessario e infine stampare.

1 Trasferire le fotografie

Il trasferimento delle immagini dalla digicamera al computer è un processo semplice e immediato. Fondamentalmente i metodi che possiamo utilizzare sono due: la connessione della fotocamera tramite un cavo a una **porta USB** posta sul computer oppure estrarre la **scheda di memoria** dalla digicamera e inserirla in un apposito lettore, connesso al computer o parte integrante dello stesso: sono sempre di più i PC, sia desktop sia notebook, che montano questo utile accessorio. Le stampanti HP della serie **Photosmart** utilizzate per effettuare le prove di questo corso, come per altro le stampanti di molti altri produttori, presentano due interessanti caratteristiche che garantiscono la piena connectivity fra periferica e computer: una porta USB ausiliaria alla quale connettere la digicamera, e cinque diversi lettori di schede in grado di leggere praticamente qualsiasi tipo di supporto.

La presenza di una porta USB sulla stampante viene in aiuto a chi possiede PC un po' datati, i quali non hanno porte frontali ma solo sul retro e sono quindi difficili da raggiungere, facilitando le operazioni di collegamento; inoltre, grazie alla tecnologia **PictBridge** (neologismo inglese nato dalla fu-

IL CALENDARIO DELLE LEZIONI

Lezione 1
Fotografia di base
Concetti fondamentali per capire il funzionamento di una digicamera (obiettivo, esposimetro, diaframma, otturatore, sensore).

Lezione 2
Fotografia avanzata
Le tecniche speciali per creare effetti particolari o per realizzare fotografie in condizioni difficili o particolari

Lezione 3
Ritocco e stampa da PC
- Trasferire le fotografie
- Archiviazione
- Ritocco
- Stampa
- Carte, cartucce e conservazione stampe

Lezione 4
Proiezione e condivisione
Distribuire, stampare e mostrare le proprie foto direttamente dalla fotocamera

La connessione della digicamera alla stampante HP è rapida e semplice: *basta inserire il cavo USB nella porta presente sulla stampante (o sul computer) e poi nella porta della digicamera. L'ordine delle operazioni è dettato unicamente da ragioni pratiche*

sione di picture, immagine, e bridge, ponte), uno standard di comunicazione comune ai maggiori produttori di digicamere e di stampanti, la connessione della digicamera alla stampante permette di stampare direttamente da essa senza passare attraverso il PC: vedremo più nel dettaglio questa potenzialità nella quarta e ultima puntata del corso.

Esiste inoltre una terza via per connettere digicamera e computer e consiste nell'utilizzo di una **docking station**, una base a cui fissare la fotocamera collegata al PC tramite un cavo USB e connessa alla rete elettrica tramite un trasformatore, per effettuare la ricarica delle batterie.

Ma qual è il metodo di connessione migliore? Non c'è una risposta univoca L'utilizzo del cavo USB, che instaura una connessione diretta fra digicamera e PC, ha l'indubbio vantaggio di essere un metodo rapido e decisamente poco ingombrante. Inoltre il collegamento viene effettuato "a caldo", cioè con la fotocamera accesa, particolare non trascurabile se la digicamera non mantiene in memoria dopo lo spegnimento alcune impostazioni come la regolazione ISO, la modalità di lettura dell'esposizione o altro ancora. D'altro canto proprio il fatto di necessitare della fotocamera accesa porta a un inevitabile, seppur minimo, consumo della batteria. Estrarre la scheda di memoria e leggerla tramite un apposito device porta invece a spegnere la digicamera (in realtà non è necessario, ma caldamente consigliato poiché esistono possibilità non troppo remote di rovinare il supporto magnetico togliendo la tensione senza preavviso) e, soprattutto, ad aprirla: può essere un problema se, per esempio, ci si trova al mare e si vuole archiviare le foto appena scattate in spiaggia sul PC portatile perché alla lunga la salsedine potrebbe entrare nell'alloggiamento della scheda e ossidarne i contatti. Togliere la scheda dalla fotocamera significa però poterne inserire un'altra vuota e quindi permette a qualcun altro di utilizzare la digicamera mentre noi ci occupiamo dell'archiviazione. L'utilizzo della docking station permette di ricaricare le batterie della digicamera durante il download delle immagini, il che è un indubbio vantaggio, ma può darsi che sulle affollate scrivanie non ci sia posto per una altra periferica, per quanto piccola possa essere.

Come abbiamo visto la praticità o la scomodità di un metodo per mettere in comunicazione PC e digicamera è direttamente collegato alle necessità e alla situazione in cui ci si trova, oltre che al vostro stesso temperamento.

Quando avviene il collegamento, se non avete installato alcun software specifico, la digicamera, o la sua scheda, viene riconosciuta dal PC come un dispositivo di archiviazione di massa, come se si trattasse di un comune pen-drive o di un hard-disk portatile. Normalmente a corredo di digicamere e stampanti fotografiche troviamo appositi software per gestire il download e l'archiviazione delle fotografie.

Grazie ai lettori di schede, *la stampante può leggere qualsiasi tipo di supporto, mostrandone istantaneamente il contenuto sul display*

Grazie alla docking station, *in un'unica soluzione è integrata la connessione al computer e il caricabatteria*

2 Archiviare le fotografie

Una volta messi in comunicazione PC e digicamera è giunto il momento di archiviare le fotografie sull'hard disk, così da poter liberare lo spazio sulla scheda di memoria e riutilizzarla.

A prima vista può sembrare un assurdo, ma il problema dell'archiviazione delle fotografie è molto più spinoso e pressante di quanto non si possa immaginare.

Come è stato osservato nell'introduzione di questo corso, all'inizio della prima lezione, e come ognuno può aver facilmente osservato nella pratica quotidiana, la fotografia digitale e la sua indiscutibile praticità hanno portato a un aumento incredibile del numero di scatti effettuati e quindi a un gran numero di file abbastanza ingombranti, mediamente delle dimensioni di 1,5 MB, che vanno suddivisi in cartelle, eventualmente rinominati per facilitarne il riconoscimento e organizzati nel modo più pratico possibile per agevolare, per esempio, la ricerca di un'immagine specifica all'interno del nostro sempre più sconfinato archivio personale.

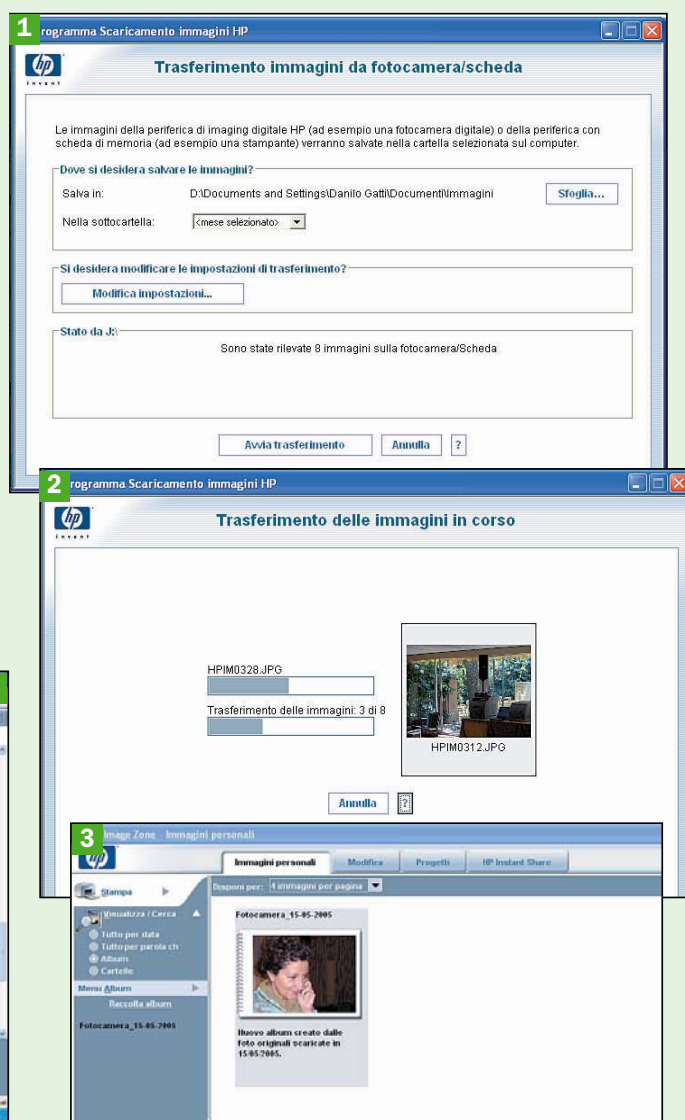
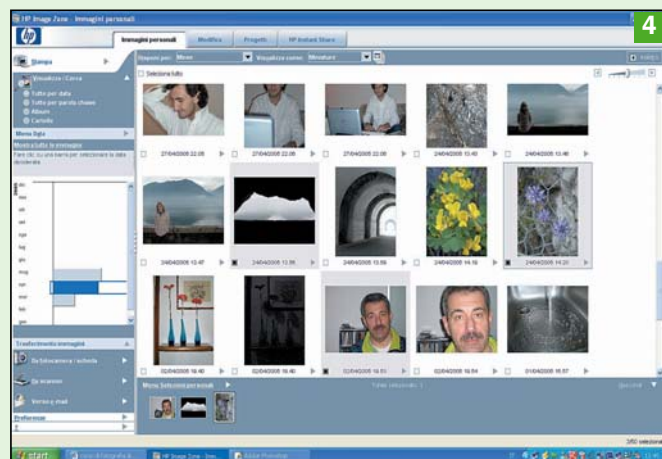
Per aiutare il fotoamatore, tutti i produttori di digicamere forniscono in bundle alle digicamere appositi software che semplificano il trasferimento delle immagini al PC, archiviandole in cartelle suddivise per data o "rullino", cioè mettendo insieme le immagini presenti su un'unica scheda.

Questi software offrono pratiche **funzioni di ricerca** e, spesso, anche la possibilità, come vedremo tra poco, di ritoccare le immagine per correggere gli errori più comuni, come per esempio gli occhi rossi. Inoltre permettono di **organizzare le fotografie per argomento** o addirittura di creare dei veri e propri album con tanto di **presentazione, musica di sottofondo** o magari un commento parlato: parleremo di queste potenzialità nella prossima lezione. In ultima analisi utilizzare questi software è facile, veloce e conveniente poiché in questo modo l'archiviazione è omogenea e pratica, con cartelle numerate secondo uno standard preciso, facile da ricordare e soprattutto automatico.

Dover spostare "manualmente" i file dalla scheda di memoria all'hard-disk in cartelle nominate in modo arbitrario non solo è un'inutile perdita di tempo ma è anche rischioso perché, se non si seguono regole ferree, può rendere molto difficile la consultazione del proprio archivio fotografico.

Organizzare le immagini con HP ImageZone

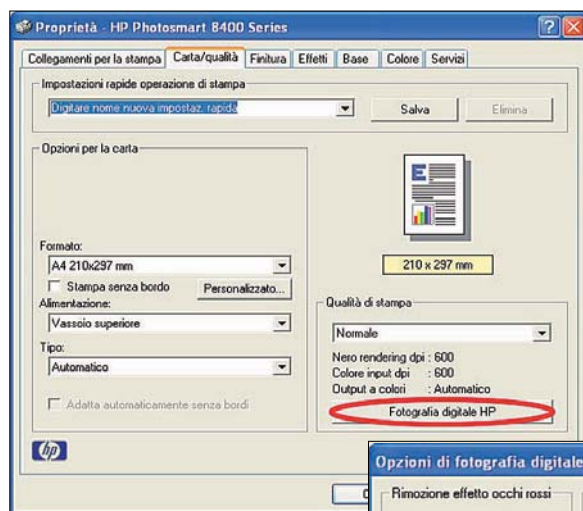
HP fornisce a corredo di tutte le fotocamere e di tutte le stampanti del sistema Photosmart il software ImageZone, che permette di ritoccare, archiviare, organizzare e condividere le fotografie nell'intento, comune a molti altri produttori, di fornire uno strumento utile e di semplice utilizzo, adatto a migliorare la qualità delle nostre immagini e a facilitarne la gestione.

1 - Appena la digicamera viene connessa al computer o la scheda di memoria inserita nell'apposito lettore, viene attivato il programma di download automatico. Il primo passo consiste nel definire dove archiviare le immagini: una volta scelta la cartella principale, il programma creerà delle sottocartelle mensili o, se si vuole, giornaliere.
2 - L'indicatore di progresso e l'anteprima delle immagini che vengono mano a mano scaricate sul computer.
3 - Una volta completato il download le immagini vengono riunite in un nuovo album, per poterle distinguere facilmente da quelle già presenti sull'hard disk.
4 - Ecco come si presenta il software di gestione e ritocco di HP: nella colonna di sinistra in alto si trovano i filtri per destreggiarsi fra le immagini, mentre in basso ci sono gli strumenti per il download. Al centro, le immagini selezionate secondo il filtro scelto.

3 Ritoccare le fotografie

Una delle grandi potenzialità del digital imaging, cioè di quell'insieme di attività in cui rientrano la fotografia e la stampa digitali, sta sicuramente nel permettere al professionista, così come al fotoamatore, di eseguire, con facilità e risparmio di tempo e di materiali, tutta una serie di correzioni e operazioni di controllo sulla qualità finale dell'immagine stampata che invece in fotografia analogica richiedono lunghe sedute di lavoro in camera oscura, dove sono richiesti una grande abilità manuale e un notevole consumo di materiali.

Pensiamo semplicemente all'operazione di stampa: per tutti è perfettamente naturale premere il pulsante *Stampa* dal menu del programma usato, eventualmente scegliere la tipologia di carta usata (ma molte stampanti la riconoscono automaticamente) e la qualità desiderata e attendere fiduciosi il risultato.

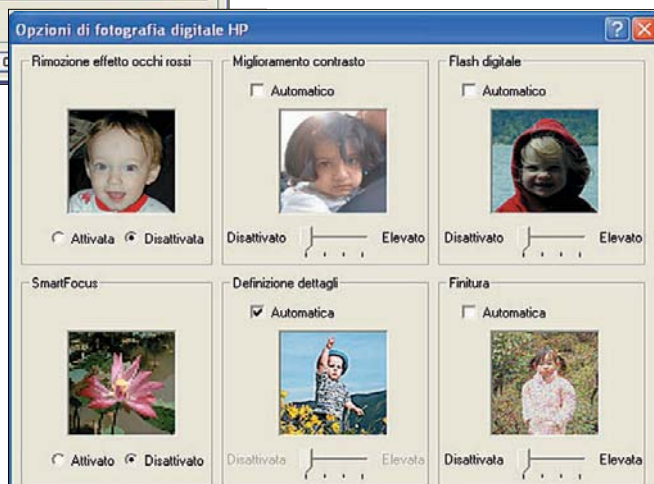
Chi invece stampa manualmente le **fotografie in bianco e nero,** per esempio, deve mettere in conto innanzitutto lo sviluppo del rullino, che prevede un apposito contenitore a tenuta di luce, un liquido di sviluppo, un liquido di fissaggio, un termometro di precisione, un cronometro, circa mezz'ora di tempo per svolgere tutte le operazioni necessarie e l'attesa di alcune ore prima che la pellicola sia asciutta. Dopodichè, in camera oscura, attrezzata con ingranditore, bacinelle, altri liquidi di sviluppo e fissaggio, si procede per tentativi all'ottenimento di una stampa di qualità ottimale, tenendo ben presente che ogni tentativo corrisponde all'utilizzo di un foglio di carta fotosensibile: per questo motivo gli stampatori del bianco e nero sono ormai considerati dei veri e propri artigiani.

Per i **rullini a colori** il numero di operazioni sale sensibilmente, così come anche la precisione richiesta nell'eseguirle, ed è per questo che la stampa a colori di alta qualità, che troviamo solo in alcuni laboratori professionali e non nel minilab automatico del supermarket sotto casa, è estremamente costosa. In quest'ottica, possiamo facilmente comprendere perché il digitale ha incontrato il favore di amatori e professionisti.

Nella finestra di dialogo* Carta/qualità *del driver di stampa HP troviamo il pulsante* Fotografia digitale HP. *Se lo premiamo compare un'altra finestra di dialogo che permette di effettuare semplici ma efficaci regolazioni di ottimizzazione dell'immagine

Ma torniamo alla nostra stampa. I driver (software che permettono la comunicazione fra il computer e una periferica) delle stampanti fotografiche di ultima generazione, come la HP Photosmart 8450 usata in questo corso, contengono una serie di algoritmi (serie di operazioni convertite in termini matematici) che permettono di ottimizzare la resa della stampa senza necessità di alcun intervento da parte dell'utente.

La prima ottimizzazione che viene fatta sull'immagine è un **aumento della sua luminosità** ed è necessaria per compensare le differenze di resa cromatica che intercorrono tra digicamera e stampante e che sono dovute al loro diverso modo di generare i colori.

Nella digicamera la sintesi cromatica, cioè la generazione dei colori, è detta **additiva** perché, sommandosi fra di loro, i colori generano il bianco e infatti in fotografia il bianco è considerato "presenza di luce" e il nero è "assenza di luce". Nella stampante invece parliamo di **sintesi cromatica sottrattiva**, perché l'unione degli inchiostri produce una tinta di marrone tanto scura da sembrare nero e il punto più chiaro di un'immagine stampata è dato dal bianco della carta, a cui l'inchiostro toglie "luminosità".

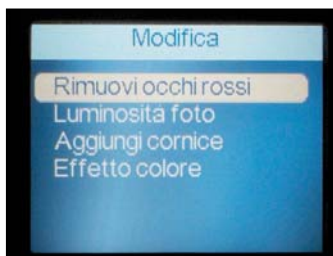
Per capire la necessità di questa correzione basta riflettere su un semplice fatto: riusciamo a vedere il monitor del computer, sul quale è visualizzata la fotografia appena scaricata dalla digicamera, perché emette luce (sintesi additiva), mentre possiamo vedere la fotografia stampata solo se il foglio viene illuminato (sintesi sottrattiva). Ne consegue che, per far sembrare le due immagini più simili possibile, bisogna schiarire quella stampata, dato che la luminosità del foglio è differente (non brilla di luce propria ma riflette la luce ambientale) e inferiore a quella del monitor o della scena reale che è stata ripresa.

La seconda ottimizzazione è un **aumento della nitidezza** dell'immagine e ciò che rende necessaria questa correzione è un motivo quanto meno insolito: l'elevatissima risoluzione raggiunta dalle stampanti fotografiche.

Ecco cosa succede: la dimensione microscopica delle gocce d'inchiostro che vengono impresse sulla carta e la densità dei punti per pollice, tanto elevata da renderli invisibili a occhio nudo, contribuiscono all'aumento delle informazioni cromatiche contenute nell'immagine stampata, che così offre all'osservatore una quantità maggiore di sfumature, ma nel contempo risulta eccessivamente morbida perché la grande quantità di punti rende i contorni delle immagini visivamente meno netti di quanto non siano. Di conseguenza è necessario agire sulla nitidezza per restituire alla fotografia una resa più realistica.

Esistono poi **algoritmi di interpolazione** progettati per limitare la presenza della grana quadrata tipica delle immagini a bassa risoluzione: sono utilissimi per stampare con risultati accettabili quelle fotografie originariamente pensate per un utilizzo solo con PC, magari all'interno di un sito Web o come allegati dei messaggi di po- ▷

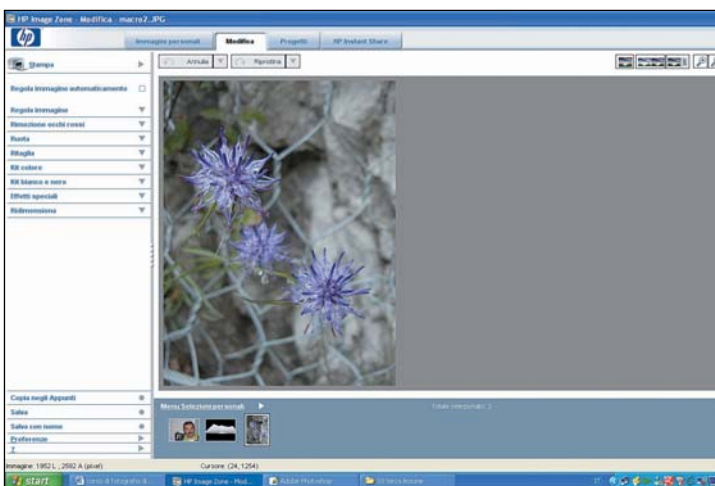
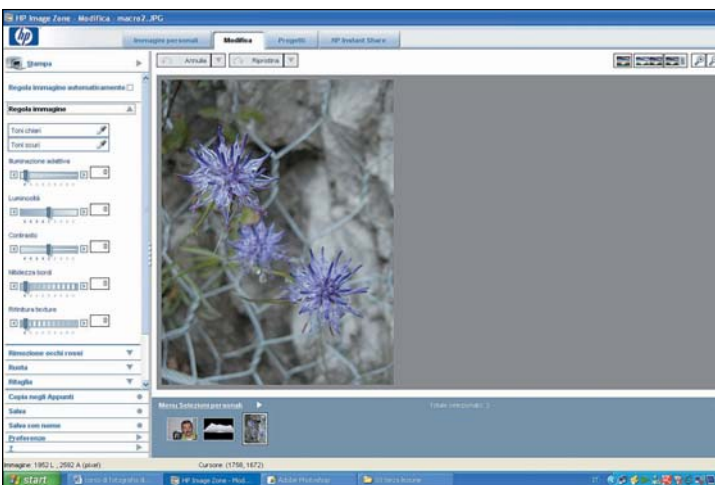
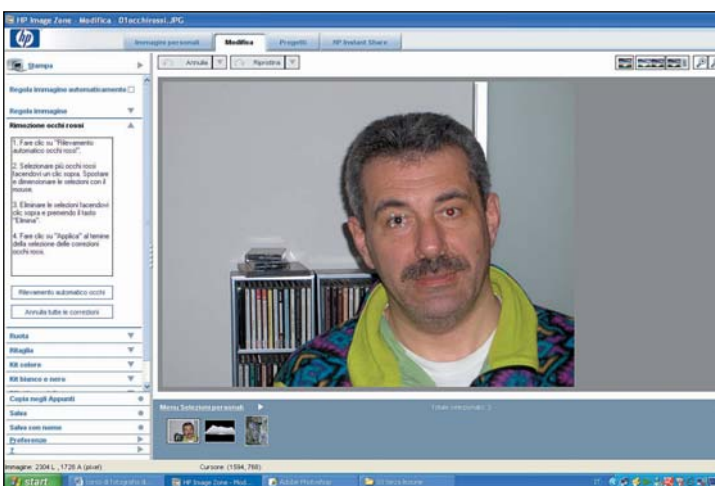
▷ sta, e che scattate impostando la risoluzione della digicamera su valori bassi. I nomi di questi algoritmi variano da produttore a produttore ma sono facilmente riconoscibili e abbastanza intuitivi: sulle stampanti fotografiche HP, per esempio, troviamo lo **Smart Focus**, il cui nome fa riferimento all'apparente fuori fuoco che caratterizza le immagini a bassa risoluzione quando vengono stampate con una risoluzione inferiore a 150 DPI.

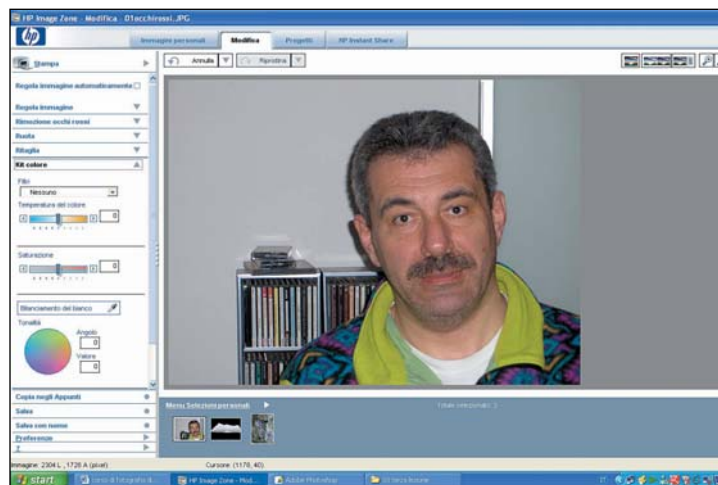
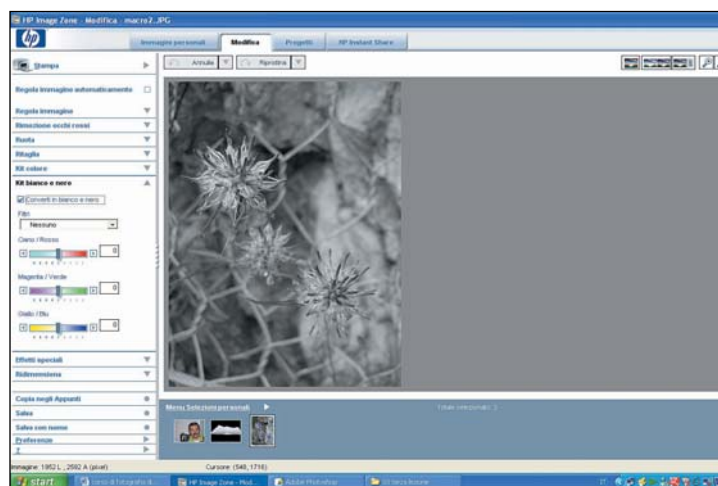
Alcune stampanti permettono di effettuare queste regolazioni direttamente sul display LCD (come si nota nelle immagini in basso, senza l'utilizzo del driver e addirittura senza la presenza di un PC. Tutte queste regolazioni sono però automatiche e offrono poche possibilità di controllo sull'immagine finale, anche se garantiscono una qualità di stampa decisamente superiore al normale e richiedono all'utente uno sforzo minimo.

Ecco il menu principale *della stampante HP Photosmart 8450*

L'elenco delle operazioni disponibili*, fra cui possiamo notare anche la rimozione automatica degli occhi rossi*

Ecco come è *possibile operare sulla luminosità dell'immagine*

Ritoccare le fotografie con ImageZone

Per le necessità di fotoritocco e di controllo qualitativo del processo di stampa esiste una grande varietà di programmi, alcuni dei quali vengono forniti direttamente con digicamere e stampanti. Questi programmi spesso contengono tutta una serie di regolazione tali da renderli estremamente funzionali e versatili. Per avere un'idea di come sono fatti analizziamo insieme ImageZone, il programma fornito da HP con i suoi prodotti per il digital imaging.

Ecco l'interfaccia operativa *Modifica* di ImageZone; sulla sinistra possiamo vedere, divise in gruppi, le varie regolazioni che si possono effettuare. In alto a sinistra è presente il comando *Regola immagine automaticamente*, che applicherà all'immagine le correzioni ritenute opportune per una stampa di qualità

La finestra *Regola immagine* contiene una serie di parametri già visti a bordo della digicamera, ma che qui si possono regolare con maggiore precisione: ad esempio l'illuminazione adattiva, utile per recuperare le zone scure dell'immagine; il contrasto, per ridurre le differenze fra toni chiari e toni scuri; la nitidezza bordi**;** la rifinitura texture che, al contrario della nitidezza, esaspera la morbidezza dei contorni per ottenere effetti particolari. Il programma dispone dell'Anteprima per valutare in tempo reale le regolazioni

Un'apposita finestra di comando permette di effettuare la *Rimozione occhi rossi* scegliendo fra una modalità automatica, che troviamo anche su alcune digicamere e stampanti, e una modalità manuale in cui bisogna cliccare sull'occhio che presenta il difetto: il programma coprirà il rosso con un adeguato tono di nero ma lascerà i riflessi luminosi bianchi che non costituiscono un difetto

Esistono poi molti programmi freeware, cioè che possono essere utilizzati gratuitamente, senza il pagamento di una licenza, dalle grandi potenzialità. Sul CD dello scorso numero di *PC Open* avete trovato le versioni complete di **Gimp**, potente programma di grafica tuttofare dotato di una ampia gamma di strumenti pittorici e pensato per la stampa, e **Serif PhotoPlus**, un programma di fotoritocco più indirizzato al Web e quindi in grado di ottimizzare al meglio le immagini per la visione a schermo.
Il programma che forse più di ogni altro incarna il concetto di fotoritocco è **Adobe Photoshop**, di cui è recentemente uscita la versione CS2. È un applicativo particolarmente complesso e completo, dotato di una quantità tale di funzioni da necessitare di parecchie ore di apprendimento per poterlo utilizzare con un minimo di padronanza.

Dalla finestra *Kit colore* si può lavorare sul calore dei colori, sulla loro saturazione, che potrete alzare un po' per rendere più interessante un'immagine dai colori slavati. È inoltre presente un potente strumento di modifica del bilanciamento del bianco, grazie al quale potete correggere gli eventuali errori fatti dalla digicamera in fase di ripresa ed eliminare le dominanti cromatiche date dall'illuminazione artificiale

La scheda *Kit bianco e nero* consente di convertire una fotografia a colori in un'immagine monocromatica e di evidenziarne alcuni elementi tramite tre comandi che influiscono su coppie contrapposte di colori, analogamente a quanto si fa in fotografia analogica con l'utilizzo dei filtri tanto in fase di ripresa quanto in fase di stampa

4 Stampare le fotografie

In commercio si possono trovare diverse tecnologie impiegate nelle stampanti consumer, quelle pensate per l'utilizzo casalingo, e prosumer, progettate per il fotoamatore esperto ed esigente.

La tecnologia di stampa più diffusa è sicuramente quella a **getto d'inchiostro**, utilizzata dalla maggioranza dei produttori.

È bene specificare che dietro la dicitura getto d'inchiostro si nasconde tutta una serie di tecnologie sostanzialmente simili, in cui l'inchiostro liquido viene impresso sulla carta, ma strutturalmente differenti, poiché ognuno dei grandi produttori di stampanti utilizza metodi differenti per far arrivare l'inchiostro sul supporto di stampa. È opportuno menzionare almeno i due sistemi più diffusi e noti sul mercato.

Il sistema a **getto termico**, ideato e utilizzato da HP, prevede il passaggio dell'inchiostro in arrivo dal serbatoio all'interno di una camera di ebollizione sul cui fondo è presente un ugello di stampa, tre volte più sottile di un capello umano, che costituisce la testina.

Nella camera di ebollizione l'inchiostro raggiunge rapidamente una temperatura di poco inferiore ai cento gradi e, sottoforma di vapore, fuoriesce ad altissima velocità dall'ugello di stampa per andare a raggiungere la carta, spinto dalla sua espansione. Poiché il ciclo si ripete migliaia di volte in un secondo e ogni testina di stampa contiene 400 ugelli all'interno di una superficie sensibilmente ridotta, è facile comprendere la precisione che contraddistingue questo sistema.

L'altro sistema è quello **piezoelettrico**, utilizzato da Epson, nel quale l'inchiostro viene risucchiato dai serbatoi alle testine che sono dotate di elementi piezoelettrici i quali, grazie a una tensione elettrica, entrano in rapida oscillazione: l'oscillazione aspira l'inchiostro e, letteralmente, lo lancia sul supporto di stampa. Il vantaggio di questo sistema è di produrre gocce d'inchiostro piccolissime.

Oltre alla tecnologia impiegata è molto importante il numero di inchiostri che vengono utilizzati dalla stampante: per una stampa fotografica i **quattro inchiostri** (ciano, magenta, giallo e nero) che troviamo in una normale stampante a colori non sono sufficienti per riprodurre tutti i colori contenuti in una fotografia ed è quindi necessario affiancare a questi almeno altre due tinte, un magenta e un ciano chiari, grazie ai quali possiamo avvicinarci, senza comunque poterlo raggiungere pienamente, al numero di colori presenti nella fotografia.

Tutti gli attuali sistemi di stampa fotografica inkjet (a getto d'inchiostro) prosumer e in parte professionali si basano sulla presenza di questi **sei inchiostri**. Alcuni produttori, per incrementare ulteriormente il numero di colori che la stampante è in grado di ▷

produrre, hanno affiancato a questi sei inchiostri due o tre **tonalità di grigio**, raggiungendo due importanti risultati distinti: in primo luogo viene migliorata la stampa di fotografie in bianco e nero, perché nelle stampanti dove non vengono utilizzati questi nuovi inchiostri i grigi vengono realizzati miscelando i vari colori e di conseguenza le immagini presentano delle fastidiose dominanti cromatiche.

In secondo luogo disporre di inchiostri grigi aumenta notevolmente il numero dei colori insaturi che la stampante è in grado di produrre e che sono altamente presenti nelle sfumature della pelle umana, a tutto vantaggio di una resa cromatica più fedele.

Ma torniamo al nostro scopo: stampare le fotografie scattate con la digicamera. Windows XP presenta una pratica funzione di anteprima delle immagini all'interno di *Risorse del computer*, correlata da una altrettanto pratica e intuitiva procedura assistita per stamparle grazie alla quale, in un numero limitato di passaggi e senza la necessità di alcun applicativo aggiuntivo, possiamo ottenere stampe fotografiche di alta qualità. (*vedi le immagini da 1 a 7 pubblicate qui a destra.*)

Corrispondenza colore e color management

Un problema con cui ogni fotoamatore digitale prima o poi si scontra è la corrispondenza dei colori tra oggetto fotografato, digicamera, schermo del PC e stampante.

Capita infatti che ci siano grandi differenze fra i colori reali del soggetto fotografato, i colori che si vedono sul monitor del computer e i colori prodotti dalla stampante. Perché?

Le cause sono molteplici. Innanzitutto ci sono **problematiche costruttive**: se prendiamo due digicamere, marca e modello identici, e scattiamo con ognuna la stessa identica fotografia, mantenendo per entrambe le stesse impostazioni, otterremo quasi sicuramente risultati differenti.

Questo succede perché è impossibile produrre due sensori perfettamente uguali e lo stesso si può dire di due obiettivi, di due monitor, di due stampanti, di due scanner, ma anche di due automobili, di due libri, di qualsiasi cosa, insomma.

Una seconda categoria di problematiche riguarda la **fisica ottica**: mentre il monitor produce i colori emettendo radiazioni luminose (sintesi cromatica additiva), i colori che la stampante produce sulla carta possono essere visti solo se illuminati (sintesi cromatica sottrattiva).

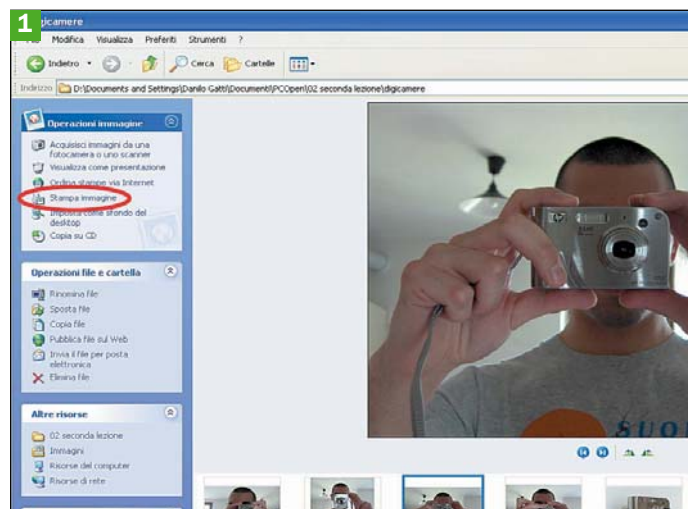
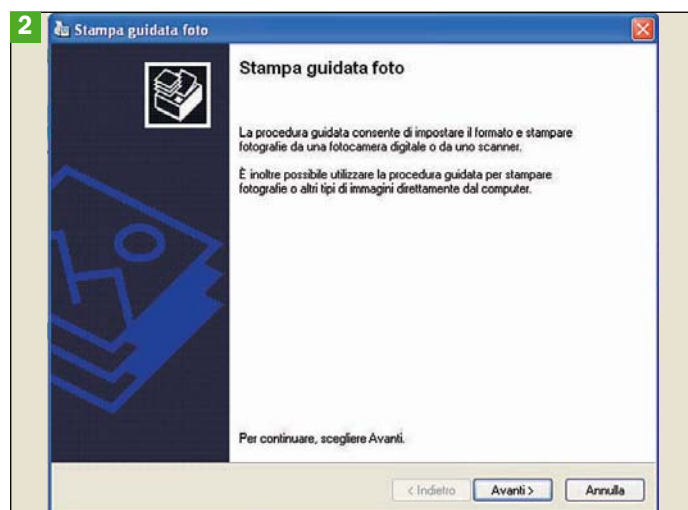
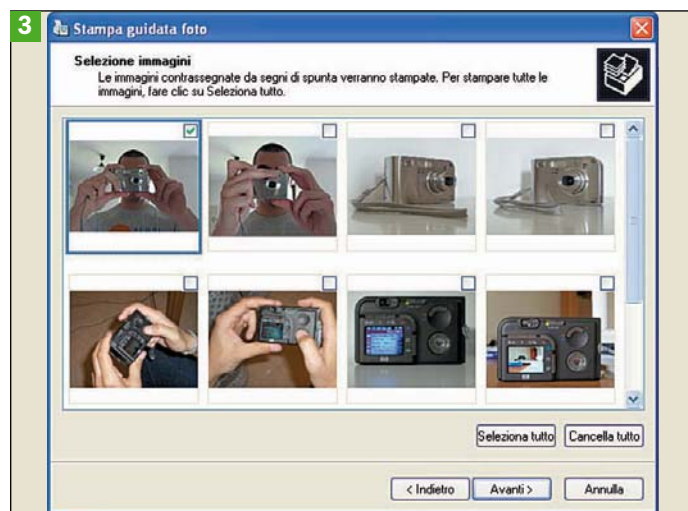
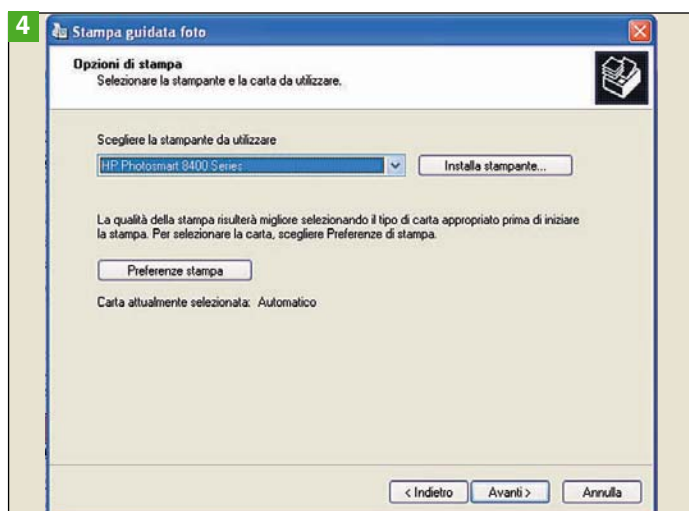
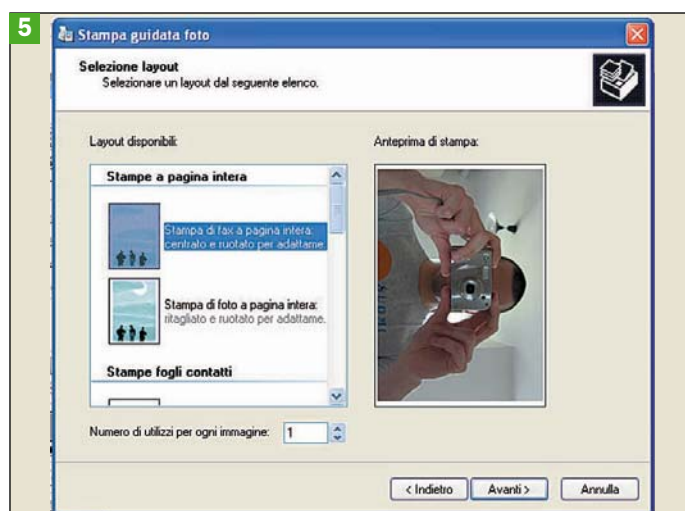
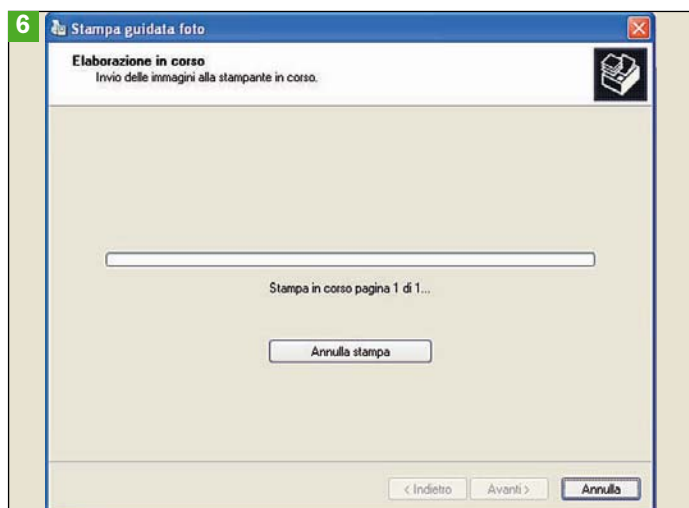
Inoltre, mentre nel **monitor** sono sufficienti tre canali colore per sintetizzare quasi tutti i colori che noi siamo in grado di vedere, cioè rosso R, verde G e blu B, la **stampante** deve utilizzare molti più inchiostri per riuscire a riprodurre una varietà di colori che comunque saranno inferiori rispetto a quelli visibili a video. Questo succede perché, chimicamente, non si è ancora riusciti a produrre degli inchiostri tanto puri da mescolarsi fra loro perfettamente. Addirittura delle insospettabili differenze climatiche portano a una resa diversa delle apparecchiature e, non dimentichiamolo, a un nostro diverso modo di vedere i colori, non solo da una stagione con l'altra, ma da un giorno o da un'ora con l'altra.

Queste sono solo alcune delle ragioni, ma possiamo già intuire che la corrispondenza colore è una questione complessa e di non facile soluzione.

Le case produttrici hanno risposto alla necessità di fedeltà dei colori degli utenti agendo su diversi fattori:

- un controllo qualitativo della produzione più elevato, in modo da livellare la resa dei propri prodotti;
- l'inserimento di sistemi di controllo e autodiagnostica su ogni singolo prodotto (le digicamere HP Photosmart contengono un termometro e un igrometro grazie ai quali possono monitorare la situazione ambientale e ritarare il sensore);
- l'adesione a programmi di standardizzazione come l'**ICC (International Color Consortium**, www.color.org) che, grazie all'utilizzo dei profili colore, permette anche agli utenti non professionali di minimizzare le differenze cromatiche fra monitor e stampante.

Tutto questo insieme di accorgimenti è noto come Color Management System.

Stampare fotografie con Windows XP

Se si seleziona una cartella che contiene immagini, nella colonna di sinistra compare il comando *Stampa immagine*

Una volta cliccato sul comando compare una finestra di dialogo che illustra rapidamente in cosa esso consiste

Dopo aver cliccato su *Avanti*, viene visualizzata una nuova schermata in cui trovate le miniature di tutte le immagini contenute nella cartella: selezionare quella o quelle da stampare

A questo punto, scegliere quale stampante usare e accedere al relativo menu di controllo in modo da scegliere la qualità di stampa e su quale carta stampare (a meno che la stampante non sia in grado di riconoscerla automaticamente)

Scegliere il layout, cioè la disposizione sul foglio della fotografia da stampare e il numero di copie

L'indicatore di progresso informa sullo stato di trasmissione dei dati alla stampante e sul lavoro di quest'ultima

La stampa è stata ultimata

Risoluzioni e dimensioni ottimali

Riprendiamo una tabella presentata nella prima lezione, utile per capire fino a che punto ci si può spingere nell'ingrandire una fotografia scattata con la digicamera pur mantenendo una risoluzione e una grana accettabili, anche senza adoperare algoritmi di correzione.

Megapixel	Dimensioni in pixel	DPI	Pollici	Cm	Formato stampa
8.0	3264 x 2448	300	10,9 x 8,2	27,7 x 20,8	A4
		200	16,3 x 12,2	41,4 x 31	A3
		150	21,8 x 16,3	55,3 x 41,4	A2
5.3	2670 x 1970	300	9 x 6,5	23 x 17	A5+
		200	13 x 9,8	34 x 25	A4+
		150	18 x 13	45 x 34	A3+
3.2	2088 x 1550	300	7 x 5,2	17,7 x 13,1	12x18
		200	10,4 x 7,8	26,5 x 19,7	A4
		150	13,9 x 10,3	35,4 x 26,3	A4+
2.0	1636 x 1236	300	5,5 x 4,1	13,8 x 10,5	
		270	6 x 4,6	15,4 x 11,6	10x15
		150	10,9 x 8,2	27,7 x 20,9	A4
1.3	1300 x 980	300	4,3 x 3,2	11 x 8	
		240	5,4 x 4	13,8 x 10,3	10x15
		150	8,6 x 6,5	22 x 16,5	A5+

300 DPI sono lo standard per la stampa fotografica e consentono un risultato di elevatissima qualità.
I valori tra 200 e 270 DPI garantiscono risultati ottimi e permettono di coprire un buon numero di supporti di stampa standard.
150 DPI è il valore limite che consente di ottenere buoni risultati se non si guarda l'immagine da troppo vicino: 150 punti per pollice è il potere risolvente medio dell'occhio umano a una distanza di circa 25 cm, la distanza a cui solitamente teniamo ciò che guardiamo.

5 Carte, cartucce e conservazione stampe

Nella stampa a getto d'inchiostro la scelta della carta incide sul risultato finale per oltre il 90%. In particolare, nella stampa di qualità fotografica, è necessario utilizzare un supporto adeguatamente preparato, costituito da una base di carta pesante, indispensabile per evitare che la grande quantità di inchiostro possa far imbarcare il foglio, e da una superficie ricoperta di polimero con diverse possibilità di finitura: lucide (**glossy**), semilucide (**semi-glossy**), opache (**matte**), semiopache (**semi-matte**). Mentre la scelta della finitura si basa unicamente sul gusto personale, la pesantezza della carta, misurata in grammi per metro quadrato e per questo detta **grammatura**, costituisce un importante parametro di scelta: le carte fotografiche migliori sono quelle con una grammatura compresa fra i 250g/m2 e i 300g/m2.

I consumabili per il digital imaging di HP

Si trovano in commercio carte di tantissime marche, dalle più costose alle più economiche, ma generalmente è meglio utilizzare sulla stampante di un produttore le carte fotografiche fabbricate dallo stesso produttore, poiché sono state progettate specificatamente per gli inchiostri e le testine che si trovano in quella stampante e garantiscono il miglior risultato ottenibile. Ovviamente si possono ottenere buoni risultati anche con carte di altri produttori: bisogna fare un po' di tentativi o consultare i test effettuati ad esempio da riviste come *PC Open*.

Lo stesso discorso vale anche per le **cartucce**: ultimamente si sono andate diffondendo nei negozi cartucce prodotte da diverse aziende per ogni tipo di stampante o addirittura cartucce rigenerate, cioè ri-riempite ed eventualmente con circuiti ri-mappati, che consentono un buon risparmio se confrontate con il costo delle originali, ma in alcuni casi incidono pesantemente sulla qualità delle stampe e sulla loro durata nel tempo. Inoltre i circuiti ri-mappati delle cartucce rigenerate possono in qualche caso rovinare la circuitazione delle stampanti di alcuni produttori, rendendole inservibili, tanto che alcune delle aziende che le producono vendono kit per effettuare da sé la ri-scrittura dei circuiti presenti sulla cartuccia. In generale consigliamo di utilizzare cartucce originali, le quali garantiscono risultati cromaticamente migliori e una durata elevata della stampa nel tempo. Ma anche per le cartucce, ci sono casi eccellenti di modelli rigenerati: fate qualche tentativo e consultate test indipendenti.

Come conservare le stampe

Quando stampate una fotografia è bene attendere alcuni istanti prima di maneggiarla, poiché l'inchiostro di cui è fatta necessita di un certo tempo per asciugare: se si prendesse subito in mano, si rischierebbe di rovinarla per sempre con le impronte sulla superficie umida o, peggio ancora, potreste addirittura togliere l'inchiostro dalla carta e ritrovarlo sulle dita! In ogni caso la stampa sarebbe rovinata in modo irreparabile e non resterebbe altro da fare che buttarla via.

Per evitare tutto questo è sufficiente avere un poco di pazienza, lasciando tempo all'inchiostro per asciugarsi almeno a livello superficiale: possono bastare tre o quattro minuti a stampa ultimata, ma è comunque importante non toccare la superficie stampata del foglio per evitare di lasciare impronte, difficili da togliere anche sull'inchiostro asciutto, e prendere la pagina stampata ai bordi, come con una qualsiasi fotografia tradizionale.

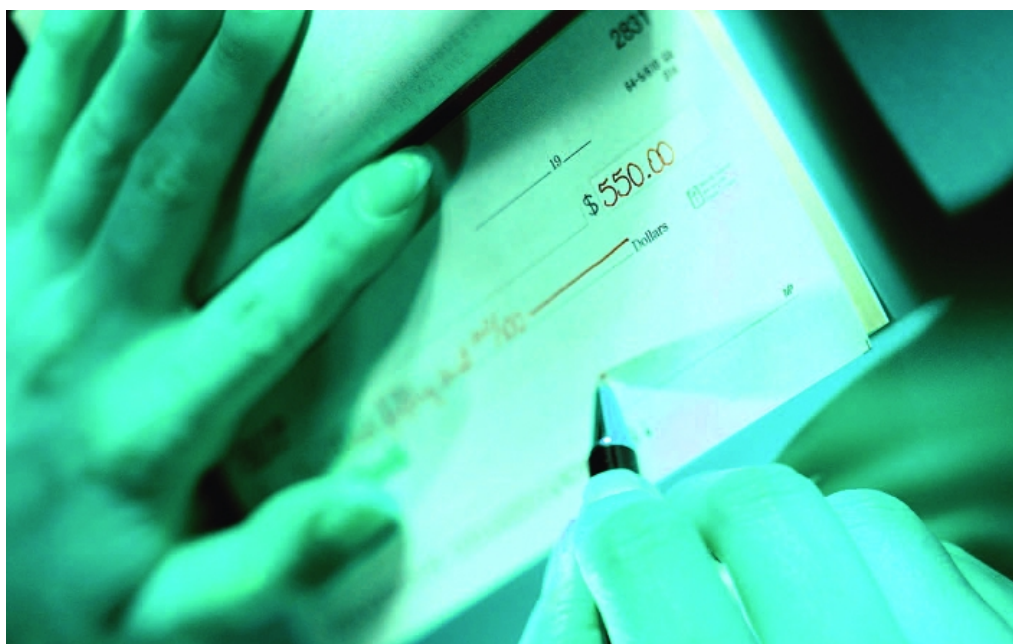
Per un asciugatura totale dell'inchiostro e una stabilizzazione dei colori, i quali possono variare in funzione dell'esposizione all'aria quando sono semiliquidi, è meglio aspettare per un intervallo di tempo più lungo: prima di incorniciare una fotografia è infatti consigliabile di lasciarla per almeno un giorno in un ambiente fresco e asciutto, il più possibile al riparo dalla polvere: un cassetto pulito sarebbe l'ideale.

Perché così tanto tempo?

Si è molto discusso riguardo la **durata delle fotografie** stampate con stampanti a getto d'inchiostro, spesso confrontandola con le tradizionali stampe fotografiche chimiche che, nell'immaginario comune, sembrerebbero essere eterne. In realtà una stampa su carta chimica economica, quella che per intenderci viene utilizzata nei minilab di sviluppo e stampa in un'ora, ha una **durata media di circa 15 anni**, dopo di che i colori cominciano a sbiadire ed è un fatto che, nelle scuole di restauro, esistano già specializzazioni di restauro di pellicole e stampe fotografiche, anche se entrambe esistono da meno di un secolo e mezzo. Al contrario le attuali stampanti inkjet, con inchiostri e caste originali, garantiscono il mantenimento dei colori per decine e decine di anni. Le case produttrici di stampanti affidano a enti esterni la misurazione della durata delle stampe realizzate con loro stampanti, in modo da garantire dati veritieri e super partes. HP, in particolare, ha fatto testare le sue stampe dal Wilhelm Imaging Research Institute che ha valutato una durata dagli 82 ai 115 anni, a seconda delle cartucce utilizzate, e risultati analoghi sono raggiunti da altri produttori: sono tutte informazioni che possiamo trovare sui loro siti Web.

Ma per raggiungere questi risultati è necessario seguire alcuni accorgimenti, come il lungo periodo di asciugatura e la **conservazione in luogo fresco e asciutto** e, possibilmente al riparo dal sole o, in alternativa, protetta da un vetro. È bene specificare infatti che le durate sono riferite a una conservazione ottimale della stampa, cioè evitando l'esposizione diretta ai raggi solari e gli sbalzi di temperatura e umidità: non possiamo certo pretendere una durata di ottant'anni da una fotografia incorniciata con l'inchiostro ancora umido, appesa immediatamente di fronte a una finestra e magari sopra a un calorifero.

Ad ogni modo sapere che una così lunga durata è garantita per una buona conservazione ci fa stare un po' più tranquilli quando maltrattiamo, magari involontariamente, le nostre stampe. ■

Microsoft Access 2003: gestire il conto corrente tramite un'interfaccia personalizzata

Movimenti, causali bancarie, estratti conto sempre a posto con l'applicazione che trovate nel CD Guida 2

I modelli che abbiamo impostato nelle precedenti dispense venivano gestiti direttamente dal box degli oggetti del database, rendendo necessario l'accesso a quest'ultimo tutte le volte che si voleva lanciare un report, una query, o procedere all'inserimento dei dati in una tabella. Access, però, consente di creare interfacce personalizzate che permettono di controllare tutte le funzionalità previste dall'applicazione, rendendo così più spedito ed efficace il suo utilizzo. Questa volta svilupperemo un modello per la gestione di un conto corrente, e lo doteremo di un pannello di controllo dal quale si può lanciare il report che visualizza l'estratto conto ed eseguirne la stampa, nonché accedere alle tabelle in cui si articola la base dati per procedere alle opportune manutenzioni. Fra l'altro, si coglierà l'occasione per approfondire due importanti funzioni di Access. Ci riferiamo alle macro, e alla possibilità di prevedere elaborazioni personalizzate all'interno di un report creato tramite la procedura guidata. Vediamo di spiegarci meglio. Se avvalendosi di tale procedura si realizza un report che compendia tutte le movimentazioni effettuate, senza prevedere raggruppamenti, non è possibile calcolare i totali generali delle entrate e delle uscite, ne tanto meno procedere alla quantificazione del saldo. Però, inserendo nella struttura del report un opportuno campo calcolato, si può facilmente ottenere tale informazione. Le macro, invece, si rivelano utili per la creazione dell'interfaccia a pulsanti che gestisce l'applicazione. Ad essi vengono associate per lanciare le procedure previste. Il modello che esemplifica gli argomenti trattati nella dispensa è registrato nel file *Conto corrente.mdb*, nel CD Guida 2 (CD2/PDF/Schede _pratiche.

Vale la pena di osservare che l'applicazione, nonostante la sua relativa complessità, non richiede nessun relazionamento di archivi, da realizzarsi solo qualora se ne vogliano estendere le potenzialità. Ci riferiamo, per esempio, alla gestione simultanea di più conti correnti.

di Alberto Nosotti

1 Alla scoperta del modello

L'applicazione consente di gestire un conto corrente tramite un'interfaccia a pulsanti

Al lancio del file *Conto corrente.mdb* viene visualizzata la solita maschera che richiede il benestare all'apertura del modello. Data la conferma, si accede ad una interfaccia a pulsanti. Ne sono previsti cinque, ai quali sono associate altrettante procedure. La visualizzazione dell'interfaccia avviene a cura di una speciale macro autoeseguibile che viene lanciata automaticamente contestualmente al caricamento dell'applicazione. Fare clic sul pulsante *Inserimento movimenti* per visualizzare la maschera di input. Si noti che al campo *Causale* è associato un elenco a discesa che consente di automatizzare il corrispondente inserimento. I dati default sono prelevati dalla tabella *Causali*, che deve essere aggiornata ogni volta che si vuole prevederne una nuova.

Per inserire un record premere il bottone con sopra impresso l'asterisco, che si trova in calce alla videata. In questo ambiente è anche possibile procedere ad eventuali modifiche dei dati archiviati. Inseriti i movimenti, premere il pulsante *Ritorna al menu* per riaccedere all'interfaccia. Il pulsante *Elenco movimenti*, invece, è associato ad una macro che ha il compito di aprire la corrispondente tabella, mentre ai pulsanti *Estratto conto* e *Stampa estratto conto* sono correlate quelle che visualizzano e stampano il documento. È stato previsto anche un pulsante per gestire gli eventuali aggiornamenti della tabella delle causali dei movimenti. La procedura per la creazione dei pulsanti e l'impostazione delle corrispondenti macro è descritta più avanti, nei capitoli dedicati.

Un'unica maschera integrata

▶ L'interfaccia del modello
Al lancio del file *Conto corrente.mdb* viene automaticamente attivata la macro autoeseguibile che ha il compito di visualizzare l'interfaccia a pulsanti che gestisce l'applicazione. L'interfaccia si articola in cinque pulsanti, premendo i quali si attivano le varie funzionalità del modello. In particolare, il pulsante *Gestione causali* accede alla omonima tabella, e consente di aggiungervi nuove voci o di modificare quelle esistenti.

▶ Inserimento dei dati
La maschera che gestisce l'inserimento dei dati. Tale elemento viene visualizzato contestualmente alla pressione del corrispondente pulsante ospitato nell'interfaccia del modello. Le causali si scelgono nell'elenco predefinito associato all'omonimo campo. La maschera consente anche di esplorare l'archivio dei movimenti, tramite la barra di navigazione che si trova in calce al video. Conclusi gli inserimenti, per riaccedere all'interfaccia, premere semplicemente il pulsante *Ritorna al menu*.

▶ L'elenco dei movimenti
Per visualizzare la query tabellare che elenca tutti i movimenti presenti nell'omonimo archivio basta premere il pulsante *Elenco movimenti*. Si noti che la vista tabellare è una vista attiva, pertanto, anche in questa sede è possibile inserire nuovi dati, oppure modificare quelli presenti. Se si fa clic destro su una cella della griglia si apre un menu che consente di procedere a semplici elaborazioni estemporanee dei dati.

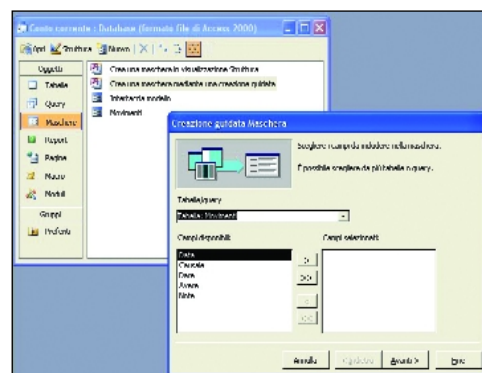
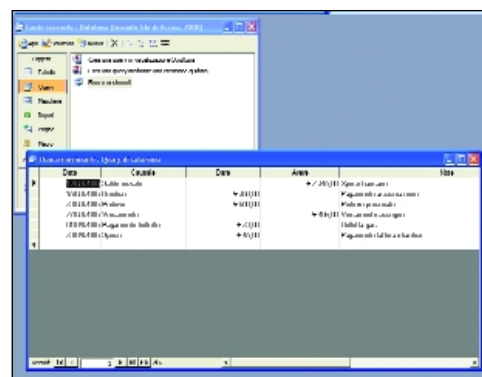
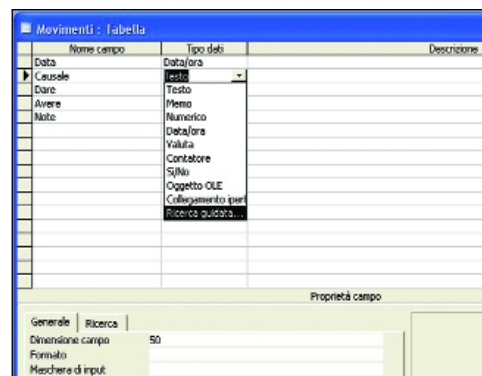
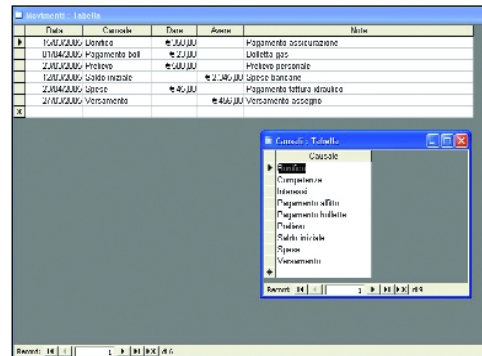
▶ L'estratto conto
Ne viene visualizzata l'anteprima non appena si preme il pulsante *Estratto conto*. Si noti che il cursore del mouse è a forma di *lente*. Se si fa clic sinistro il report viene ingrandito, mentre un nuovo clic ripristina le dimensioni originali. Il rapporto di magnificazione può essere personalizzato scegliendo gli opportuni parametri nel menu che si apre facendo clic destro in un qualsiasi punto dell'anteprima. Tramite il pulsante dedicato ospitato nell'interfaccia si può procedere alla stampa dell'estratto conto.

2 L'applicazione nel dettaglio

In questo capitolo analizziamo la struttura dei vari elementi in cui si articola l'applicazione

Il modello si articola in due maschere (una per l'input dei dati, l'altra per ospitare l'interfaccia), in due tabelle (*Movimenti* e *Causali*), una query che elenca tutti i movimenti eseguiti, un report per la visualizzazione dell'estratto conto e in cinque macro. Nel presente capitolo ci occuperemo delle tabelle, della maschera di input, e della query. La tabella *Causali* deve essere creata per prima considerando che ad essa bisogna fare riferimento quando si imposta, nella tabella *Movimenti*, l'elenco a discesa associato al campo *Causale*. In particolare, sulla tabella *Movimenti* ruota l'intera applicazione. Ricordiamo che per associare al campo *Causale* l'elenco a discesa da cui si prelevano tali voci, bisogna scegliere come proprietà del campo stesso la voce *Ricerca guidata*. Si attiva così la procedura che già abbiamo descritto nella scorsa dispensa. La maschera di input dei movimenti, invece, si crea prendendo come base la omonima tabella. Accedere al box degli oggetti del database (basta premere semplicemente *F11*), selezionare *Maschere* nell'elenco di sinistra, e optare poi per la procedura di creazione guidata, anche questa descritta nell'ultima dispensa.

Nel nostro caso, la maschera risultante è stata personalizzata con l'aggiunta di un titolo e di un pulsante. La procedura è analoga a quelle che utilizzeremo per la personalizzazione dell'interfaccia e del report che visualizza l'estratto conto. La query che visualizza l'elenco globale dei movimenti si crea con l'ormai familiare procedura guidata, prendendo come base tutti i campi della tabella *Movimenti*.

Tabelle, query e maschera di input

▶ Le tabelle
Ecco come si presentano le tabelle *Movimenti* e *Causali*. Quest'ultima tabella svolge l'importante funzione di alimentare l'elenco a discesa che gestisce l'inserimento automatico delle causali delle movimentazioni. La tabella, proprio per questo, deve essere impostata prima dell'altra. La tabella può essere richiamata tutte le volte che si rende necessaria l'aggiunta di una nuova causale o la modifica di una già inserita.

▶ Inserimento automatico delle causali
Per creare l'elenco a discesa che gestisce l'inserimento automatico delle causali, si deve impostare la tabella *Movimenti* in modalità struttura, e scegliere come proprietà del campo *Causale* la voce *Ricerca automatica*. Viene così lanciata la procedura guidata per eseguire il collegamento con la tabella *Causali*, dai cui contenuti vengono prelevate le voci che alimentano l'elenco a discesa.

▶ L'elenco dei movimenti
Si tratta di una semplice query che elenca, nella tradizionale vista tabellare, tutti i movimenti ospitati nella tabella *Movimenti*. In pratica, dal momento che vengono semplicemente visualizzati tutti i campi di quest'ultima tabella, ne rappresenta un doppione. Avere impostato la query, però, consente di procedere ad eventuali modifiche di questa per eseguire filtrazioni selettive dei dati.

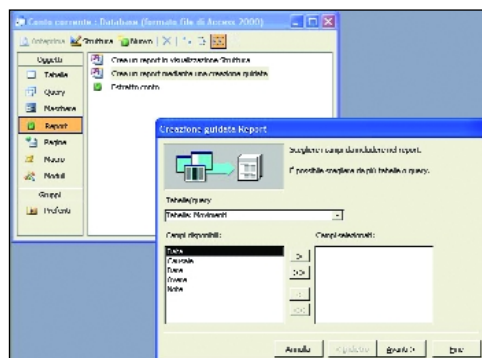
▶ Maschera per l'inserimento dei movimenti
La corrispondente maschera di input si imposta utilizzando come sorgente la tabella *Movimenti*. Aprire il box degli oggetti del database, e selezionare la voce *Maschere* nell'elenco di sinistra. Dopodiché si fa doppio clic sulla voce *Crea maschera mediante procedura guidata* per lanciare il corrispondente wizard. Nel nostro caso, la maschera risultante è stata personalizzata con l'aggiunta di un titolo e di un pulsante.

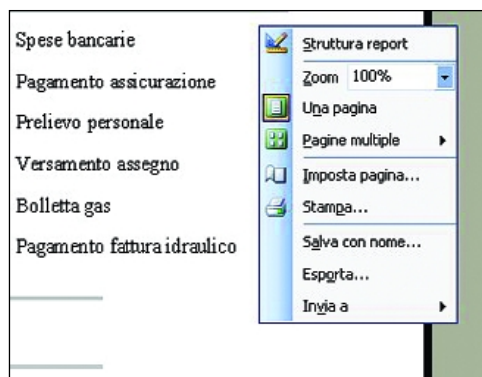
3 Visualizzare l’estratto conto

Come impostare il report che visualizza l’estratto conto, e come inserire nella sua struttura i campi calcolati

Quando si crea un report avvalendosi della procedura guidata non si può pretendere troppo. In altre parole, ci si deve accontentare di semplici elaborazioni come raggruppamenti di dati, totali generali, e così via. Nel nostro caso, dal momento che non si procede ad alcun raggruppamento di dati ma si richiede la sola elencazione dei movimenti, la procedura guidata non prevede elaborazioni di sorta, e pertanto dovremo impostare quelle desiderate personalizzando opportunamente il risultato finale. Ci riferiamo, in particolare, alla totalizzazione dei campi *Dare* e *Avere*, ed alla differenza dei suddetti totali per ottenere il saldo finale. Dal box degli oggetti database attivare le procedura guidata per la creazione di un report. A questo punto, nella prima delle maschere, aprire l’elenco a discesa associato alla casella *Tabelle/Query*, e selezionare la tabella *Movimenti*.

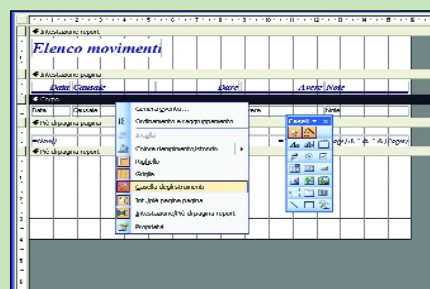
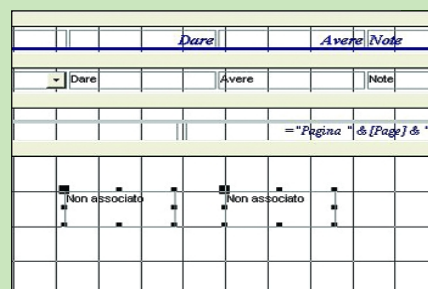
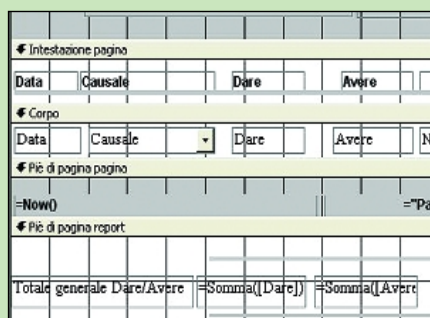
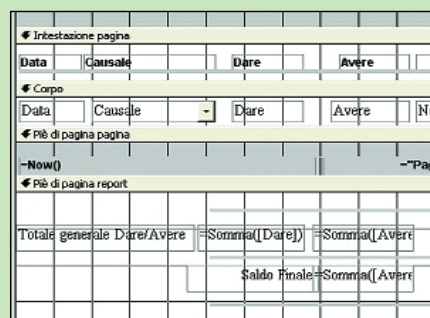
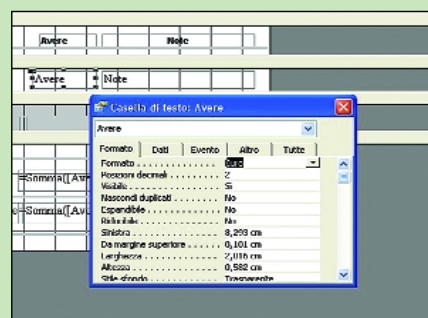
Trasferire nella finestra di destra tutti i campi della tabella, e accedere alle fasi successive senza prevedere raggruppamenti di dati. Scegliere il layout a colonne, e la grafica desiderata, quindi assegnare al report il nome *Estratto conto*. Se ne visualizziamo l’anteprima si ottiene l’elenco di tutti i movimenti, ma non figurano elaborazioni. Per inserire i totali generali *Dare*, *Avere*, e il saldo del conto, bisogna riaprire il box degli oggetti, fare clic destro sul nome del report, e selezionare *Visualizza struttura* nel menu contestuale al clic. Si accede così all’ambiente in cui si può procedere all’inserimento manuale dei necessari campi calcolati.

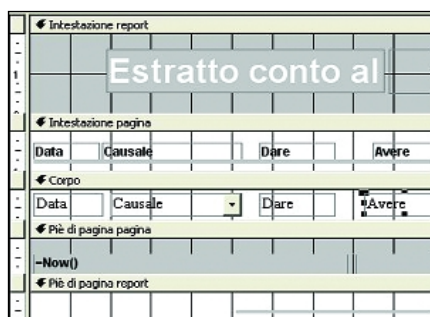
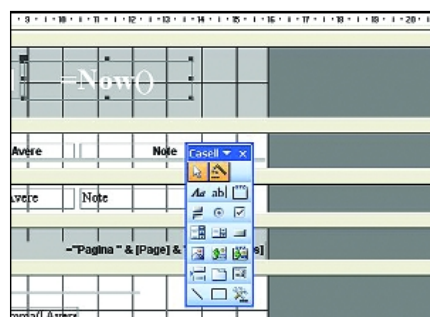
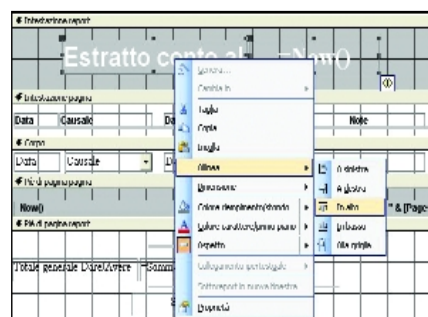
Impostazione del report

▶ Selezionare la tabella da utilizzare
La prima delle maschere in cui si articola la procedura guidata. Fare clic sul pulsantino a fianco della casella *Tabelle/Query* per visualizzare il nome di quelle presenti nel modello. Selezionare la tabella *Movimenti*. Nella finestra sottostante vengono contestualmente visualizzati i campi di cui si compone. Fare clic sul pulsante con due *frecce* a destra per trasferirli nella finestra a fianco. Continuare la procedura senza richiedere raggruppamenti di dati. Scegliere il layout e la grafica, e assegnare al report il nome *Estratto conto*.

▶ L’anteprima
La procedura si conclude con la visualizzazione dell’anteprima del report, ammesso che nell’ultima maschera sia stato spuntato il *checkbox* dedicato. Come si può notare, il report prevede la semplice elencazione dei movimenti, ne più ne meno di come se si trattasse di una query, solo che questa non viene presentata nella tradizionale forma tabellare.

▶ Attivare l’ambiente di modifica
Fare clic destro in un qualsiasi punto del report, e nel menu che si apre contestualmente al clic selezionare la voce *Struttura report*. Si attiva così l’ambiente in cui è possibile apportare modifiche alla struttura che genera il report stesso. In particolare, possono essere aggiunte intestazioni, campi calcolati, e così via, nonché riposizionati o ridimensionati gli elementi correnti.

▶ La struttura
Ecco come si presenta la struttura del report. In pratica, l’area di lavoro è suddivisa in sezioni, ciascuna delle quali ospita elementi che svolgono ben determinate funzioni. In particolare, gli elementi presenti nella sezione *Corpo* sono responsabili della visualizzazione dei record ospitati nella tabella *Movimenti*. Eventuali modifiche della struttura possono coinvolgere più elementi contemporaneamente. In tal caso, evidenziare quelli su cui operare facendovi sopra clic mentre si tiene premuto il tasto *Maiuscole*.

Inserire i campi calcolati Dare, Avere e Saldo

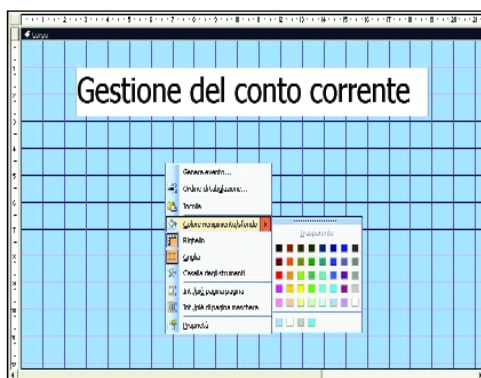
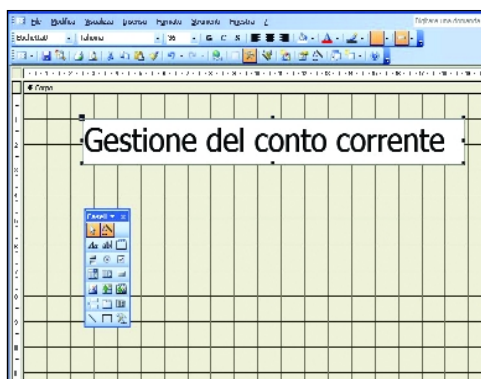
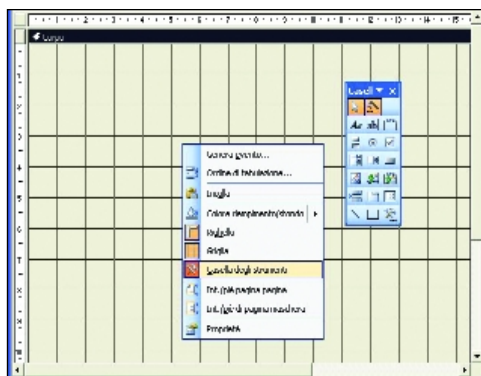
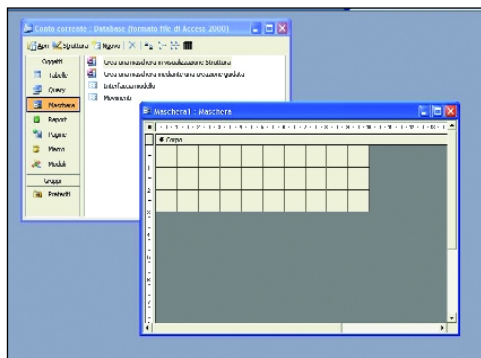
▶ L'area di inserimento
I campi calcolati devono essere inseriti nell'area inferiore del report, quella denominata *Pié di pagina report*. Fare clic sull'estremità inferiore di tale fascia e trascinarla verso il basso per fare posto alle caselle da inserire.

▶ La casella degli strumenti
Fare clic destro nell'area, e nel menu contestuale al clic selezionare la voce *Casella strumenti*. Si apre così il corrispondente pannello che ospita le icone degli strumenti disponibili. L'icona da utilizzare reca impresse le lettere *Ab*.

▶ I totali Dare e Avere
Fare clic sull'icona della casella di testo, portare il cursore in corrispondenza del campo *Avere* e disegnare una casella. Rilasciando il tasto del mouse la casella viene visualizzata. Disegnare una nuova casella per il totale *Dare*.

▶ Le formule
Digitare nelle caselle le seguenti espressioni: *=SOMMA([Dare])* e *=SOMMA([Avere])*. Così facendo, quando il report verrà visualizzato, in corrispondenza dei movimenti *Dare* e *Avere* verranno visualizzati i relativi totali.

▶ Il saldo del conto
Disegnare una etichetta (icona *Aa*) e una casella di testo. Nella prima digitare l'etichetta *Saldo finale*, nella seconda, invece, inserire l'espressione *=SOMMA([Avere])- SOMMA([Dare])*

▶ Formattare i dati
Per formattare i risultati delle totalizzazioni fare clic destro sulle caselle. Nel menu contestuale al clic selezionare *Proprietà*. Nella mascherina visualizzata accedere alla scheda *Formato* ed assegnare quelli desiderati.

Inserire l'intestazione del report

▶ Creare l'etichetta
L'intestazione del report si inserisce nell'omonimo spazio come etichetta. Disegnare il corrispondente riquadro ed inserirvi il testo *Estratto conto del*. La data viene restituita da una formula che si inserisce in una casella di testo.

▶ Creare la casella di testo
La data corrente è restituita dalla espressione *=Now()*, che si digita in una casella di testo a fianco dell'etichetta dell'intestazione. Prelevare lo strumento *Casella di testo* dal pannello, disegnare la casella, e inserire la formula.

▶ Allineare i riquadri
Evidenziarli contemporaneamente facendovi sopra clic mentre si tiene premuto il tasto *Maiuscole*. Fare clic destro su un riquadro, e nel menu contestuale al clic optare per *Allinea*. Nel sottomenu scegliere *In alto* o *In basso*.

4 Impostare l’interfaccia

L’interfaccia del modello è costituita da una maschera in cui si inseriscono i pulsanti che gestiscono le varie funzionalità previste

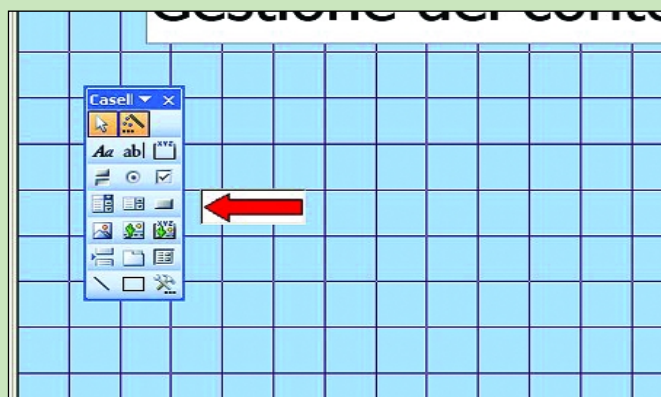
Il nostro modello è gestito da un’interfaccia a pulsanti, premendo i quali si attivano le procedure operative previste. In questo capitolo vedremo come creare la maschera, inserirvi i pulsanti, e dare corso ad alcune personalizzazioni. Ci riferiamo, tanto per fare un esempio, al colore dello sfondo dell’interfaccia, alla sua intestazione, al colore dei pulsanti, e ai testi che li etichettano. Accedere al box degli oggetti del database, e attivare la procedura per la creazione di una maschera in modalità struttura. Così facendo, si accede ad una videata in cui si possono inserire, prelevandoli dalla ormai familiare casella degli strumenti, il riquadro che ospita l’intestazione dell’interfaccia ed i previsti pulsanti. Innanzitutto, fare clic sull’angolo inferiore destro della griglia, e trascinare il mouse sino a farle occupare l’intero schermo. Per quanto riguarda l’inserimento dell’intestazione utilizzare lo strumento *Etichetta* per creare il riquadro, digitare il testo, evidenziarlo, ed utilizzare le icone della barra strumenti per formattarlo opportunamente. Per quanto riguarda i pulsanti, invece, fare clic sull’icona del pulsante nella casella degli strumenti, portare il cursore nella griglia, e disegnare dei rettangoli che abbiano approssimativamente le dimensioni desiderate. Per fare più in fretta basta disegnare un solo pulsante, poi copiarlo e replicarlo. Nel prossimo capitolo vedremo come personalizzare i pulsanti ed assegnare le corrispondenti macro.

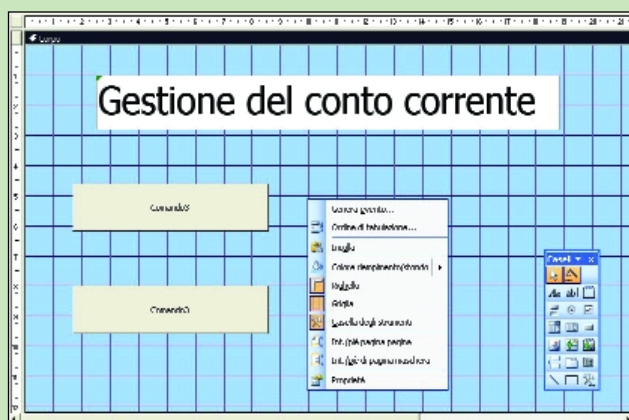
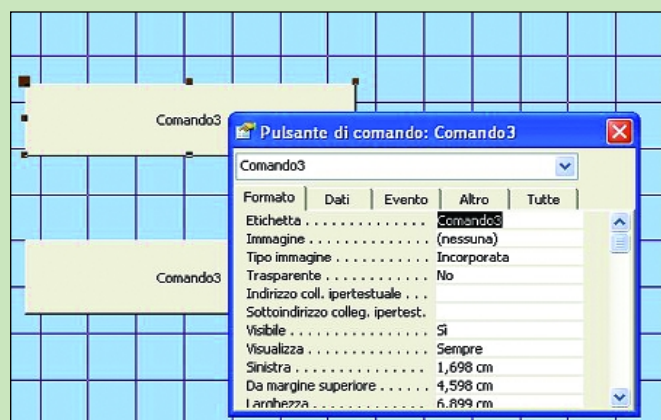
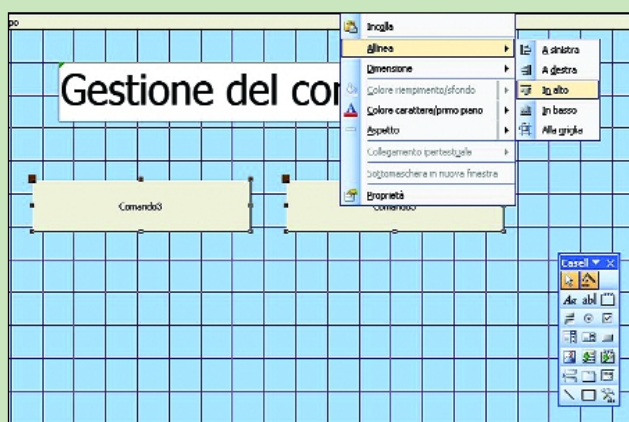
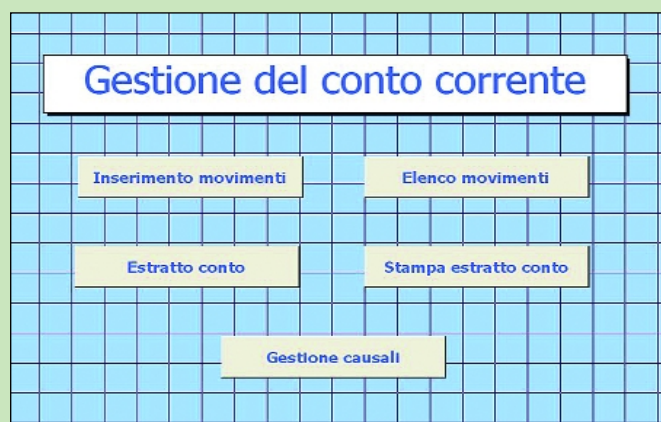
Creare la maschera

▶ Il contenitore
Nel menu verticale del box degli oggetti del database fare clic sulla voce *Maschere*, quindi, nella sezione di destra del box, fare doppio clic sulla voce *Crea maschera in visualizzazione struttura*. Si accede così ad una struttura vuota che ospita una minigriglia. In pratica, si tratta di un contenitore nel quale si inseriranno i vari oggetti. Nella fattispecie, ci riferiamo all’intestazione della maschera ed ai pulsanti. A questi ultimi verranno associate le macro che eseguono automaticamente le funzionalità previste.

▶ Dimensionare la griglia
La superficie in cui inserire gli oggetti deve essere definita dimensionando opportunamente la griglia che occupa inizialmente la parte superiore sinistra della maschera. Fare clic sul suo angolo inferiore destro, e trascinare il mouse per assegnarle le dimensioni desiderate. A questo punto, fare clic destro all’interno della maschera, e nel menu contestuale al clic selezionare *Casella degli strumenti* per accedere all’omonimo box.

▶ Inserire l’intestazione
Nella casella degli strumenti fare clic sull’icona dell’etichetta (è quella con sopra impresso *Aa*). Portarsi con il cursore nella parte superiore della griglia e tracciare un riquadro che abbia approssimativamente le dimensioni che si vogliono assegnare all’intestazione della maschera. Digitarvi all’interno il corrispondente testo, quindi formattarlo opportunamente tramite le icone della barra strumenti.

▶ Colorare lo sfondo
Ecco come procedere per assegnare allo sfondo della maschera una determinata colorazione. Fare clic in un qualsiasi punto della griglia, e nel menu contestuale al clic optare per la voce *Proprietà*. Nella maschera a schede che viene aperta accedere a quella denominata *Formato*. A questo punto, fare clic nella cella accanto alla voce *Colore sfondo*, e premere il pulsantino che viene visualizzato. Così facendo, si determina l’apertura della paletta cromatica per l’assegnazione della tonalità desiderata.

Inserire e personalizzare i pulsanti

▶ La casella degli strumenti
Fare clic destro in un qualsiasi punto della griglia. Nel menu contestuale al clic optare per la voce *Casella degli strumenti*. Fare clic sull'icona con sopra impresso il pulsante e portare il cursore all'interno della griglia.

▶ Disegnare il pulsante
Tracciare un rettangolo. Rilasciando il tasto del mouse il pulsante viene visualizzato. Se viene aperta una maschera premere il bottone *Annulla* per chiuderla. Dimensionare il pulsante con il mouse.

▶ Copiare e replicare il pulsante
I pulsanti possono essere copiati e replicati con la tradizionale procedure di copia e incolla. Ovviamente, una volta replicati dovranno essere personalizzati uno per uno, quindi allineati convenientemente all'interno della maschera.

▶ Personalizzare i pulsanti
Una volta replicati i pulsanti bisogna almeno personalizzare le loro etichette. Farvi sopra clic destro, e nel menu contestuale al clic optare per *Proprietà* per accedere alla omonima maschera. Utilizzare la cella *Etichetta* della scheda *Formato*.

▶ Allineare i pulsanti
L'allineamento va fatto a coppie. Evidenziare la coppia da allineare tenendo premuto il pulsante *Maiuscole*, quindi fare clic destro, e optare per *Allinea* nel menu contestuale che si apre. Selezionare, a seconda dei casi, una delle prime quattro voci.

▶ Il risultato finale
Ecco come si presenta finalmente l'interfaccia del modello. A questo punto non ci resta che associare ai vari pulsanti le macro che eseguono le funzionalità previste. La corrispondente procedura è descritta nel prossimo capitolo.

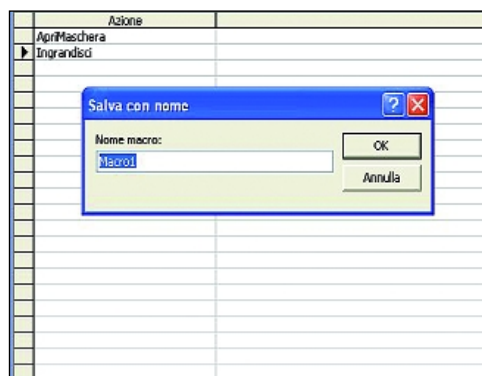
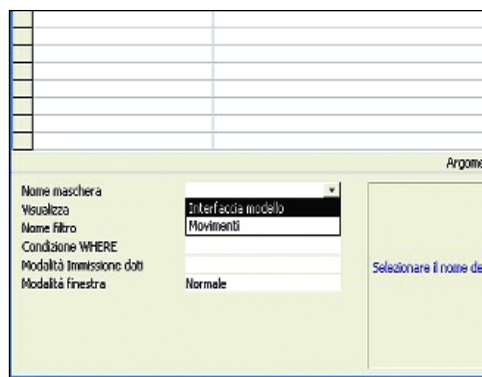
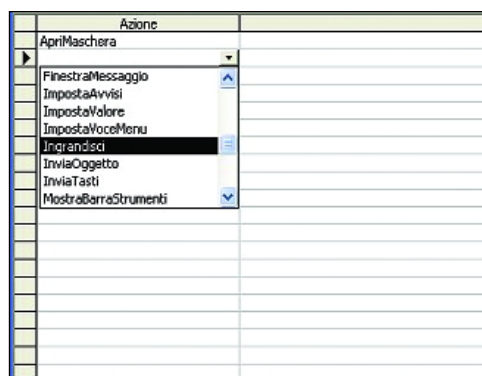
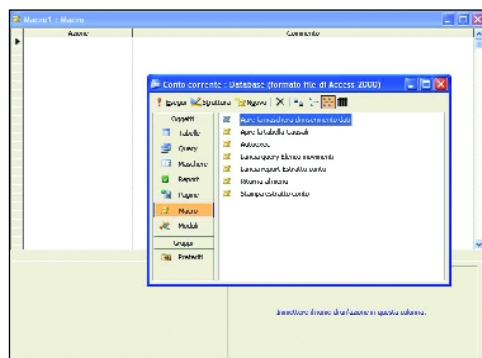
5 Associare le macro ai pulsanti

Tramite le macro è possibile gestire in automatico tutte le funzionalità del modello

Lavorando con i modelli sviluppati in precedenza bisognava sempre gestirne manualmente le funzionalità. Questa volta, però, non solo si è prevista la mediazione di un'interfaccia a pulsanti, ma anche la possibilità di aprire quest'ultima automaticamente non appena si lancia il file *Conto corrente.mdb*.

Per ottenere questo risultato bisogna prima impostare una macro che apra l'interfaccia, ed assegnarle poi lo speciale nome *Autoexec*. In pratica, si crea quella che gli addetti ai lavori definiscono una *macro autoeseguibile*. Non si è così costretti ad accedere indirettamente all'interfaccia. Ma ecco come procedere. Aprire il box degli oggetti, e nel suo menu verticale selezionare *Macro*. Dopodichè, premere il pulsante *Nuovo* nel menu orizzontale che si trova nella parte superiore del box. Si accede così all'ambiente per lo sviluppo della macro, molto simile a quello per l'impostazione delle tabelle in modalità struttura. Fare clic nella prima cella della griglia, premere il pulsante che viene visualizzato, e nel corrispondente menu scegliere l'azione da eseguire. In questo caso dobbiamo aprire una maschera, pertanto, si opterà per la voce *Aprimaschera*. Nella cella sottostante, invece, si seleziona l'azione *Ingrandisci*.

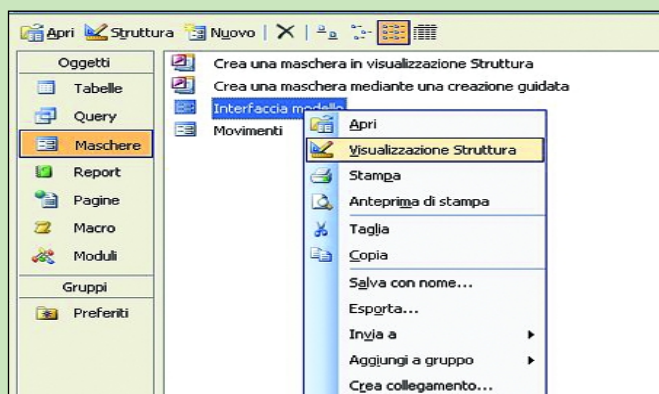
A questo punto, nella prima cella della griglia sottostante si definisce, nell'elenco a discesa che vi è associato, il nome della maschera da aprire, che nel nostro caso è *Interfaccia*. Chiudere la griglia, e quando richiesti, assegnare alla macro il nome *Autoexec*. Con una procedura analoga si imposteranno le macro da associare ai pulsanti.

Impostare i comandi

▶ Attivare la procedura
Aprire il box degli oggetti del database, e nel menu che corre lungo il lato sinistro del box stesso, selezionare la voce *Macro*. A questo punto, nel menu orizzontale superiore, fare clic sul pulsante *Nuovo*. Si accede così all'ambiente di sviluppo guidato delle macro, la cui architettura è simile alla *modalità struttura* per l'impostazione delle tabelle. I comandi si inseriscono nelle celle della prima colonna della griglia, prelevandoli dagli elenchi a discesa associati alle celle stesse.

▶ Inserire i comandi
Fare clic nella prima cella della prima colonna della griglia. Contestualmente al clic viene visualizzato un pulsante, la cui pressione genera l'apertura di un elenco a discesa. Il comando da scegliere, in questo caso, è *Aprimaschera* (ci si riferisce a quella che ospita l'interfaccia del modello). Nella cella sottostante, invece, seguendo la stessa procedura, si inserisce il comando *Ingrandisci*, al fine di visualizzare la maschera a tutto schermo.

▶ Definire la maschera da aprire
Evidenziare il primo comando della macro (*Aprimaschera*). Nella griglia ospitata nella parte inferiore dell'area di lavoro fare clic sulla prima cella, al momento vuota. Premere il pulsante che viene visualizzato, determinando così l'apertura dell'elenco a discesa in cui sono presenti i nomi delle maschere che operano nel modello (*Interfaccia*, quella da scegliere, e *Movimenti*). A questo punto, per concludere la procedura, fare clic sul pulsantino con sopra una piccola *X*, che si trova nell'angolo superiore destro della videata.

▶ Denominare la macro
Prima che la maschera venga chiusa viene richiesto se è nostra intenzione salvare le impostazioni operate. Rispondendo affermativamente viene visualizzato il boxino per la denominazione della macro. Sostituire il nome standard con *Autoexec*, per indicare che la macro deve essere considerata autoeseguibile, e pertanto eseguita automaticamente contestualmente al lancio del modello.

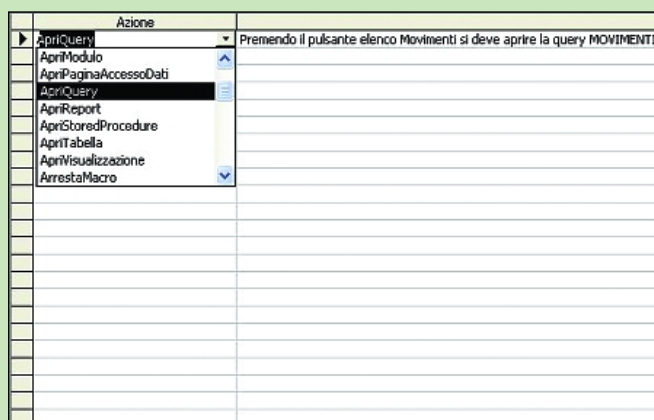
Associare le macro ai pulsanti dell’interfaccia

▶ Accedere all’interfaccia

Aprire il box degli oggetti del database, selezionare *Maschere*, e fare clic destro sul nome *Interfaccia modello*. Nel menu contestuale al clic selezionare la voce *Visualizzazione struttura* per accedere all’ambiente omonimo.

▶ Generare l’evento

Fare clic destro sul pulsante cui associare la macro, e nel menu che viene visualizzato optare per la voce *Genera evento*. Nel box che si apre fare clic su *Generatore macro*. Si accede così all’ambiente di sviluppo delle macro.

▶ Denominare la macro

Quando si accede all’ambiente di sviluppo della macro, si viene richiesti di assegnarle un nome nel box che viene aperto contestualmente all’attivazione dell’ambiente di lavoro.

▶ Inserire i comandi

I comandi che la macro deve eseguire si inseriscono nelle celle della prima colonna della griglia, prelevandoli dall’elenco a discesa dedicato. È consigliabile prevedere anche una descrizione estesa dell’azione svolta.

▶ Selezionare l’oggetto

A seconda dei comandi inseriti può essere necessario definire l’oggetto coinvolto nell’azione. Per esempio, se si vuole aprire una tabella, una query, o un report, bisogna specificarne il nome nella griglia in basso a sinistra.

▶ Per saperne di più

Nella casella di ricerca che si trova nell’angolo superiore destro della videata digitare *Macro* come chiave di ricerca. Fra gli argomenti individuati consultare, in particolare, *Creare una macro*, *Modificare le macro*, *Eseguire le macro*.

PowerPoint 2003: come si distribuisce una presentazione

Su Internet, su carta o su CD. I nostri consigli per slideshow efficaci e coinvolgenti, anche su diversi media

di Alberto Nosotti

Solitamente, uno slideshow viene proiettato su uno schermo a parete, o su quello di un monitor, ma non è detto che non sia possibile utilizzare diversamente, e talvolta anche più efficacemente, le diapositive in cui si articola.

Tanto per fare un esempio, potremmo stamparle e distribuirle variamente impaginate nel corso di una riunione, oppure, la presentazione potrebbe essere pubblicata su Internet, allargando così indefinitamente la platea dei partecipanti.

E ancora, se lo slideshow viene salvato con una particolare procedura, la si può registrare su CD, o spedire via posta elettronica, consentendo ai destinatari di visualizzarlo anche se sul loro computer non è installato PowerPoint.

Ognuno dei casi citati, può essere gestito opportunamente tramite speciali funzionalità del programma. Se si decide di distribuire la presentazione su carta ci si può avvalere delle speciali opzioni previste per la gestione delle stampe, che consentono anche di raggruppare più diapositive sul medesimo foglio, con il conseguente risparmio di carta e prezioso inchiostro.

Inoltre, dal momento che una stampa non "parla", si può corredare ogni dia con opportune note o commenti esplicativi. Se, invece, si opta per la pubblicazione su Internet, su CD, o per l'invio tramite e-mail, si hanno a disposizione altrettante procedure guidate, delle quali è anche prevista la personalizzazione dei parametri di lavoro.

Nella presente dispensa ci occuperemo di tutto questo, e la concluderemo con alcune raccomandazioni di carattere generale che si riveleranno utili, speriamo, per ottimizzare la distribuzione dello slideshow attraverso il canale che si è deciso di utilizzare.

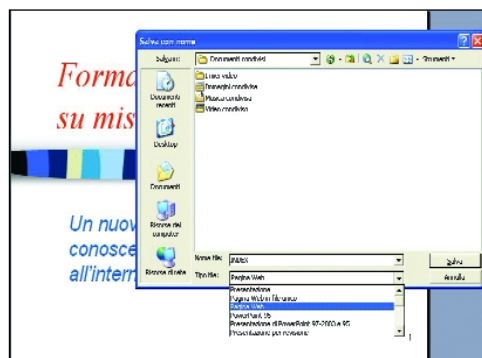
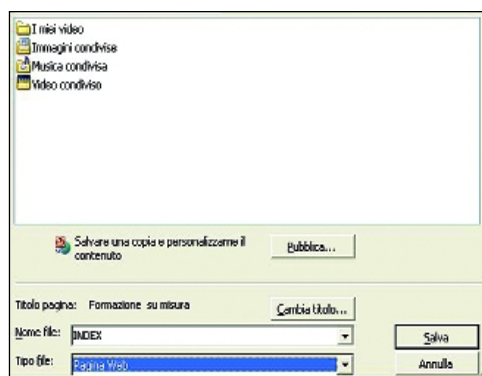
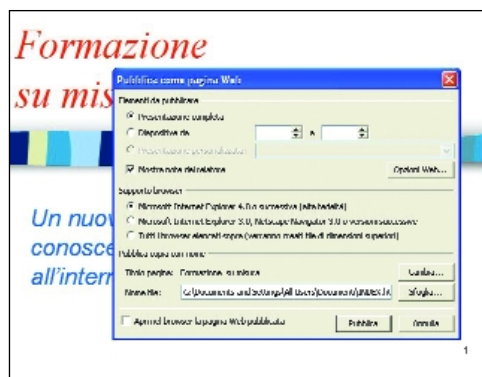
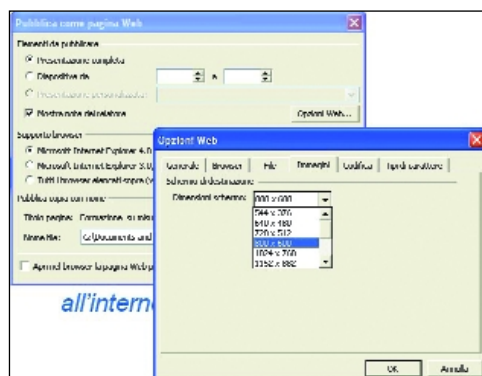
1 Presentare su Internet

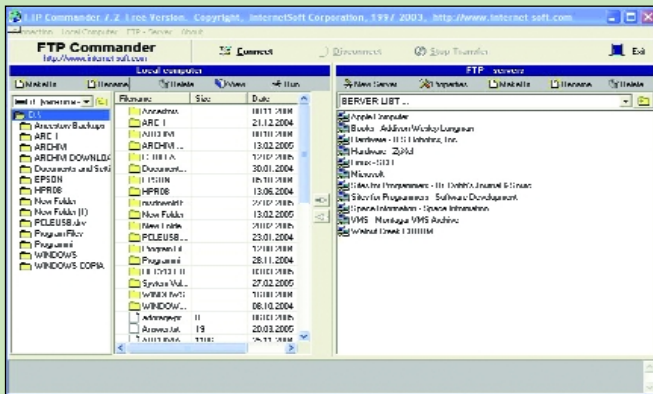
La presentazione, prima di essere pubblicata, deve essere salvata come pagina Web

I vantaggi che si ottengono pubblicando in rete una presentazione sono molteplici, e poche le controindicazioni. Per esempio, si può raggiungere un pubblico molto più vasto, la presentazione può essere vista in qualsiasi momento, e non si corre il rischio di incappare in incidenti di percorso. Però, diventa più difficile discriminare gli accessi, la sequenza delle dia non può essere modificata, ne tanto meno si possono aggiungere od eliminare commenti.

Ma ecco come procedere, dando per scontato, ovviamente, che si disponga dello spazio Web per ospitare i file della presentazione. Aprire in PowerPoint la presentazione da pubblicare, accedere al menu *File*, e selezionare la voce *Salva con nome*, determinando così l'apertura della omonima maschera.

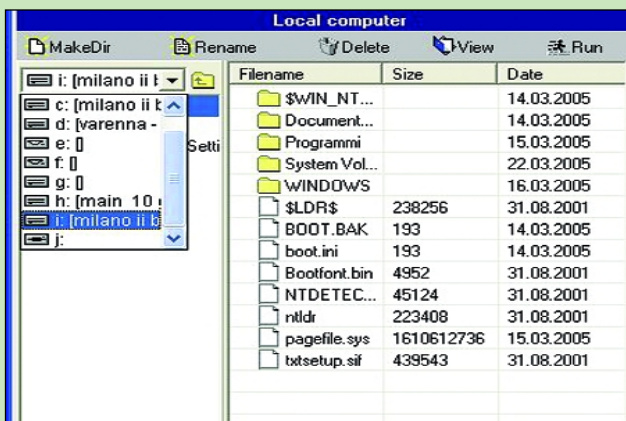
Creare una nuova cartella per ospitare la presentazione, selezionare nella casella *Tipo di file* il formato *Pagina Web*, quindi assegnarle il nome *Index*. Così facendo, quando si caricano i file sul server del *provider* non sarà necessario fare altro. A cose fatte, premere il pulsante *Salva*. La struttura della maschera cambia. Premere ancora il pulsante *Salva* per concludere subito la procedura, o premere *Pubblica* per modificare le opzioni di salvataggio. Oltre al file *Index.htm* viene creata anche la cartella *Index_file*. Tanto il file che la cartella dovranno essere caricati sul server del nostro provider tramite un tradizionale *ftp*. Nel nostro esempio pratico abbiamo optato per *Ftp Commander,* un programma freeware di semplice utilizzo che potrete trovare sul CD Guida 1 allegato a *Pc Open*.

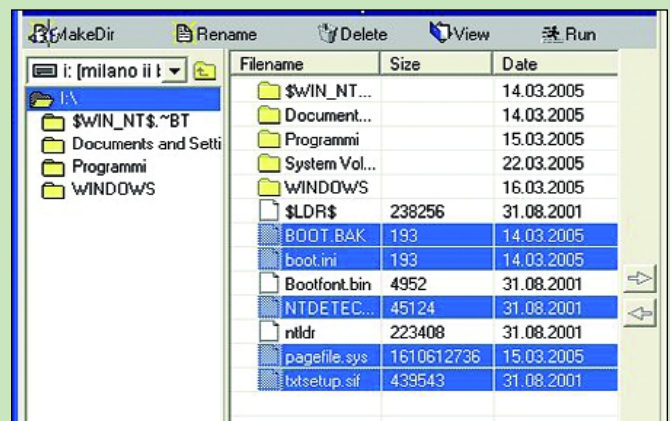
La procedura nel dettaglio

▶ Lanciare la procedura
Caricare la presentazione da pubblicare, aprire il menu *File*, e selezionare l'opzione *Salva con nome*. Viene così visualizzata la maschera omonima. Dal momento che verranno creati più file, meglio indicare come percorso di salvataggio una nuova cartella, da creare, facendo clic sull'icona dedicata della barra strumenti della maschera (è la quinta). Accertarsi che il formato del file dichiarato nella casella *Tipo di file* sia *Pagina Web*. Assegnare alla presentazione il nome *Index*.

▶ La maschera di pubblicazione
Impostando il tipo di file da salvare come *Pagina Web* si determina una modifica della struttura della maschera di salvataggio. In pratica, viene visualizzato il pulsante aggiuntivo *Pubblica*. Se si preme il pulsante *Salva* la presentazione viene registrata utilizzando i parametri di lavoro standard. Se, invece, si vuole procedere alla personalizzazione di questi ultimi, bisogna premere il suddetto pulsante *Pubblica*.

▶ Personalizzare i parametri
Ecco come si presenta il box che gestisce la personalizzazione dei parametri principali di pubblicazione. In particolare, è possibile richiedere la pubblicazione dell'intera presentazione o solo di un intervallo di diapositive, nonché selezionare il tipo di browser con cui dovrà essere visualizzata. Modificati i parametri, premere il pulsante *Pubblica* per procedere al salvataggio dei file, oppure *Annulla* per eliminare le modifiche apportate. In questo caso, bisogna rilanciare la procedura di salvataggio.

▶ Le opzioni Web
Se nel box che gestisce la definizione delle opzioni di salvataggio si preme il pulsante *Opzioni web*, si apre una maschera a schede che consente di gestire finemente la visualizzazione della presentazione in ambiente Internet. In particolare, la scheda *Immagini* consente di impostare le dimensioni di visualizzazione. Per procedere a tale impostazione, aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Dimensioni schermo*

Pubblicare la presentazione con Ftp Commander

▶ L'ambiente di lavoro

L'area di lavoro si suddivide in tre sezioni. Nella prima si può esplorare il contenuto del disco fisso, mentre nella seconda si visualizzano i file contenuti nel percorso selezionato. La terza, invece, ospita l'elenco dei server.

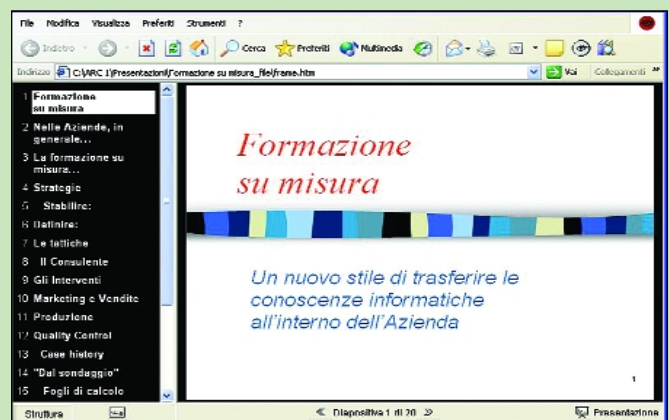
▶ Impostare la connessione

Nella terza sezione fare clic sul pulsante *New server* per accedere alla maschera in cui si inseriscono i parametri di collegamento con il computer del nostro *provider*. Fare clic su *Save* per consolidare gli input.

▶ I file da pubblicare

Nella prima sezione dell'area di lavoro impostare il percorso della cartella che ospita i file da pubblicare, determinando così nella sezione centrale la visualizzazione di quanto in essa contenuto.

▶ Selezionare i file

Nella finestra centrale selezionare le cartelle e i file da pubblicare. Se sono consecutivi premere il tasto *Maiuscole* e la freccia in alto o in basso. Se non lo sono, tenere premuto *Control* e fare clic sui loro nomi.

▶ Trasferire i file

Selezionare il nome del server, e premere *Connect*, quindi fare clic sulla freccia rivolta a destra che si trova sulla fascia che separa la seconda e la terza sezione. I file verranno trasferiti nella terza finestra.

▶ Visualizzare la presentazione

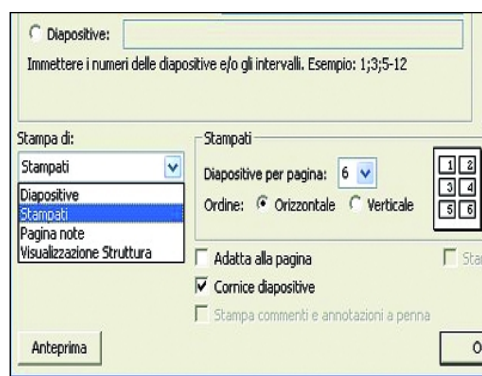
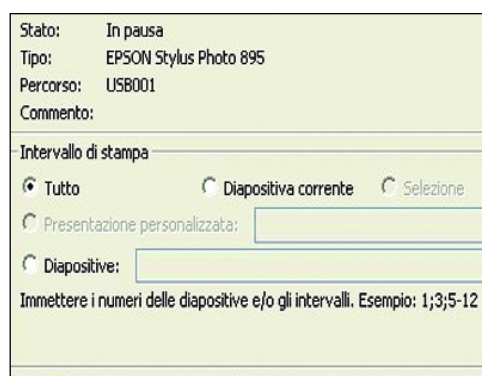
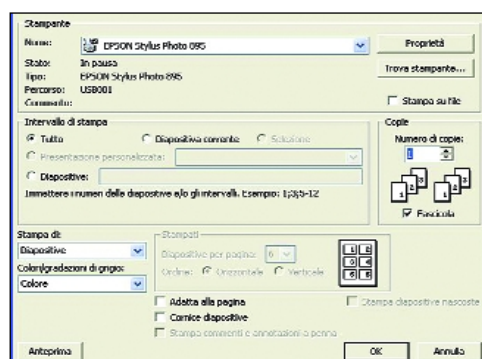
Per visualizzare la presentazione su Internet aprire il collegamento con il nostro sito. La presentazione viene aperta in modo *Struttura*. Fare clic sull'omonimo pulsante per vedere solo le singole diapositive.

2 Stampare la presentazione

Le diapositive possono essere stampate su carta e raggruppate opportunamente con parametri diversi

In certe situazioni, per esempio in occasione di una riunione ristretta a pochi partecipanti, può essere sufficiente, se non addirittura più conveniente, distribuire solo gli stampati della presentazione. Le opzioni previste dalla corrispondente funzionalità di PowerPoint consentono di avvalersi di numerose opzioni che rendono questa soluzione molto efficace ed interessante. Per esempio, se si vuole risparmiare carta ed inchiostro, le diapositive possono essere raggruppate sino a nove per foglio. Inoltre, alle diapositive singole si può associare uno spazio dedicato a note e commenti, che si rivelano benvenuti quando non si può contare sulla presenza dell'oratore. Ecco come si stampa una presentazione.

Dopo averla aperta, accedere al menu *File* e selezionare *Stampa*. Si determina così la visualizzazione del box che gestisce l'impostazione dei parametri di lavoro. In particolare, nella sezione *Intervallo di stampa* si può specificare se devono essere stampate tutte le dia, solo quella attiva, o solo alcune di esse. In tal caso, digitare i loro numeri d'ordine (separandoli con una virgola), nella casella associata alla voce *Diapositive*. Nell'elenco associato alla casella *Stampa di*, invece, si specifica il tipo di impaginazione. Per esempio, se si opta per la voce *Stampati*, è possibile definire quante dia devono essere ospitate in un singolo foglio, selezionando il loro numero nell'elenco a discesa dedicato. Il risultato delle scelte operate può essere visualizzato in anteprima premendo l'omonimo pulsante.

Le opzioni di stampa

▶ Il box di impostazione
Aprire il menu *File*, e selezionare la voce *Stampa*. Così facendo, viene visualizzato il box che gestisce l'impostazione delle opzioni di stampa. Il box si articola in varie sezioni. In particolare, nella sezione *Intervallo di stampa* si definiscono quali sono le slide da stampare, mentre nella sottostante sezione si possono specificare i parametri di impaginazione. Nella sezione *Copie*, invece, si può decidere il numero di queste ultime, nonché se fascicolarle o meno.

▶ Stampare determinate slide
Se si vogliono stampare tutte le dia in cui si articola la presentazione basta spuntare il bottone *Tutto* nella sezione *Intervallo di stampa*. Si spunterà il bottone *Diapositiva corrente*, invece, se deve essere stampata solo quella che è visualizzata sullo schermo. Per stampare solo alcune diapositive, spuntare il bottone *Diapositive*, e nella casella a fianco introdurre i numeri d'ordine di quelle da stampare separandoli con una virgola.

▶ Raggruppare le diapositive
Nella casella *Stampa di* è possibile definire i parametri di impaginazione delle stampe. In particolare, per raggruppare una o più slide in un singolo foglio, selezionare la voce *Stampati* nel corrispondente elenco a discesa, quindi specificare nell'elenco a fianco quante diapositive devono essere ospite su un foglio. Si noti che la scelta operata è monitorata in anteprima nell'immagine a destra dell'elenco a discesa.

▶ Un esempio
Ecco come si presenta l'anteprima del raggruppamento di nove diapositive in un unico foglio. Ovviamente, il tipo di impaginazione va scelto in base al risultato che si vuole ottenere, vale a dire se si desidera premiare la qualità o l'economia delle stampe. In ogni caso, se la struttura delle slide è piuttosto articolata non conviene spingersi oltre le quattro, o le sei al massimo, per foglio.

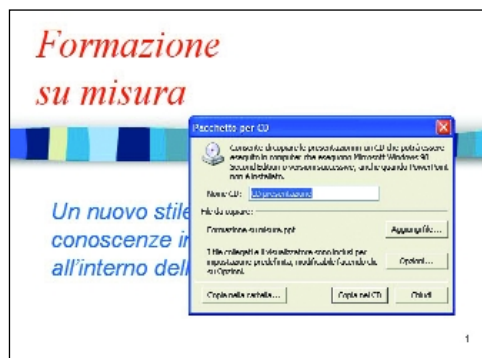
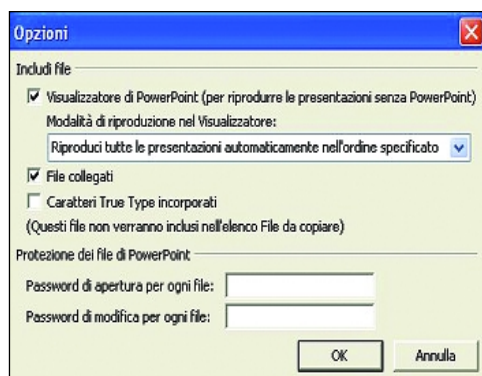
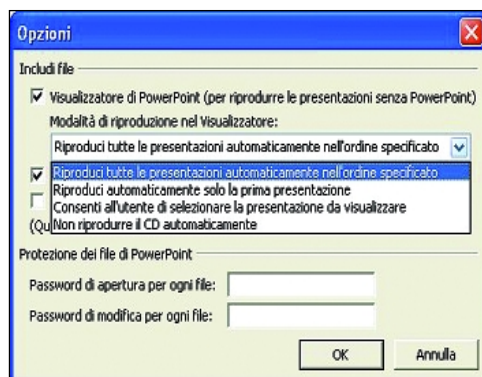
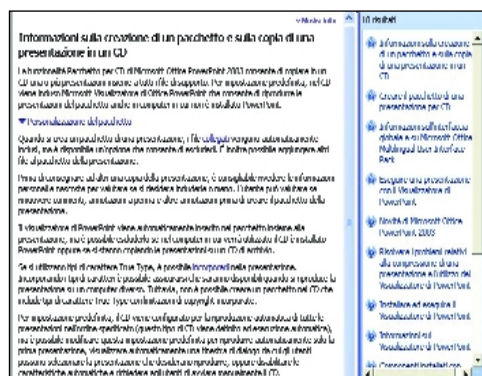
3 Registrare la presentazione su CD

Le slide possono essere viste anche da chi non dispone di PowerPoint

I file della presentazione può essere distribuito tramite CD, o spedito via posta elettronica, senza ricorrere a particolari procedure se non sono previsti file complementari (filmati, commenti sonori, e così via), e se i destinatari dispongono di PowerPoint sul loro computer. Ma se così non fosse, per distribuire la presentazione bisogna ricorre ad una funzionalità dedicata. In pratica, si tratta di creare un eseguibile (il cosiddetto *runtime*) che contiene anche il motore per la visualizzazione dello slideshow ed i file di supporto. Ma ecco come procedere per la creazione del CD, tenendo presenta che nel corso della medesima procedura si può preparare anche il file da spedire via e-mail (basta premere il pulsante *Copia nella cartella* nel box che gestisce la procedura). Aprire il menu *File*, e selezionare la voce *Pacchetto Cd*. Così facendo viene aperto il box che gestisce la creazione del CD. Nella casella dedicata inserire il nome da assegnare a quest'ultimo, quindi selezionare *Copia nel Cd*.

Ha così inizio la procedura di registrazione. Si noti che è possibile operare solo con CD registrabili *-R*, o riscrivibili *–RW*. Anche il sistema operativo utilizzato è molto importante: con Windows XP si dispone di un maggior numero di opzioni.

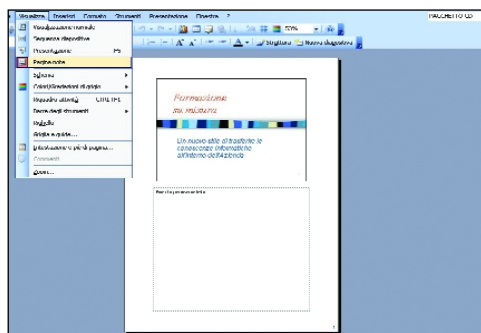
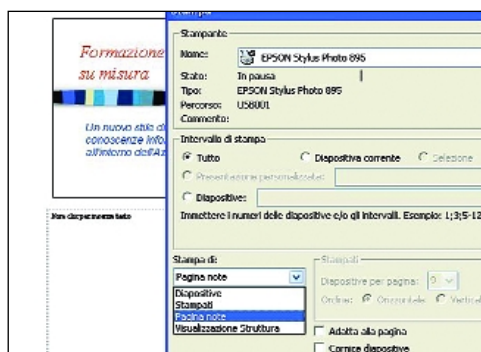
Per avvalersi di queste ultime, premere il pulsante omonimo prima di lanciare la masterizzazione. Si accede ad un nuovo box in cui si possono definire alcuni parametri di lavoro. In particolare, è possibile decidere se registrare o meno il visualizzatore, aggiungere nuovi file, definire le modalità operative del visualizzatore, e proteggere la presentazione con una password.

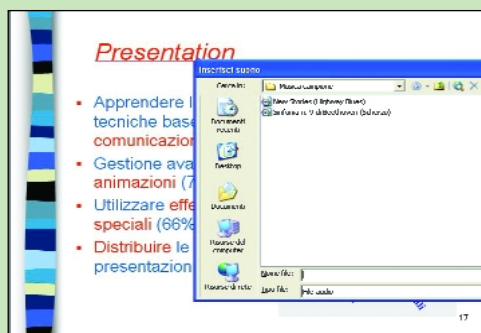
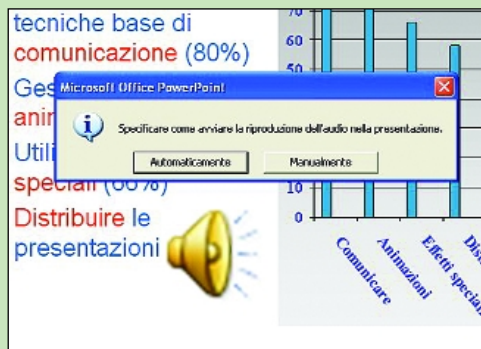
Creare il CD e il file da spedire

▶ La fase iniziale
Se nel menu *File* si seleziona la voce *Pacchetto Cd* viene visualizzato il box che gestisce la procedura. Nella casella dedicata digitare il nome da assegnare al CD. Se si preme il pulsante *Aggiungi file* è possibile selezionare quelli da aggiungere ai file registrati per default. Se non si vogliono modificare i parametri di lavoro standard si può lanciare la procedura di registrazione premendo semplicemente il pulsante *Copia nel CD*. Per creare il solo file, invece, premere il pulsante *Copia nella cartella*, e definire il percorso di salvataggio.

▶ Il box delle opzioni
Se nel box che gestisce la definizione dei parametri di lavoro standard si preme il pulsante *Opzioni*, si determina l'apertura del box per la definizione di queste ultime. In particolare, è possibile decidere su incorporare o meno nel file eseguibile il motore per la visualizzazione dello slideshow, nonché assegnare una password per consentire solo a chi ne è in possesso l'apertura della presentazione.

▶ Le modalità di riproduzione
Se nel box delle opzioni si apre l'elenco a discesa associato alla casella *Modalità di riproduzione nel visualizzatore*, è possibile impostare le modalità secondo le quali verrà visualizzata la presentazione. In particolare, è prevista la possibilità di lanciare automaticamente tutte le presentazioni registrate sul CD nell'ordine in cui vi sono state inserite, di riprodurre solo la prima presentazione, di selezionare manualmente quella da visualizzare, e così via.

▶ Per avere aiuto
Per saperne di più sulle procedure per la registrazione su CD si può interrogare la guida in linea. Nella casella di ricerca che si trova nella parte superiore destra del video digitare *Pacchetto Cd*, quindi premere *Invio*. Così facendo, vengono visualizzati tutti gli argomenti individuati. Quelli di particolare interesse sono i seguenti: *Informazioni sulla creazione di un pacchetto e sulla copia di una presentazione in un CD*, e *Creare il pacchetto per una presentazione su CD*.

4 Qualche consiglio pratico

Alcuni trucchi che si riveleranno utili per rendere più efficace la presentazione che si sta distribuendo

La prima considerazione da fare, quando si parla di presentazioni distribuite, è relativa al fatto che lo slideshow non sempre si può avvalere del supporto dell'oratore. Pertanto, le slide devono essere il più possibile autoesplicative. Per propiziare tale caratteristica, se si opta per la loro stampa, si può corredarle delle cosiddette note dell'oratore, vale dire di quei commenti testuali che si possono inserire sotto di esse. La procedura è molto semplice. Visualizzare la diapositiva nell'area di lavoro, aprire il menu *Visualizza*, e selezionare la voce *Pagina note*. Così facendo, sotto la slide si apre un riquadro in cui si possono digitare commenti e testi esplicativi. Perché tale riquadro venga stampato, nella maschera che gestisce la corrispondente procedura bisogna aprire l'elenco a discesa *Stampa di* e selezionare la voce *Pagina note*. Se, invece, si distribuisce semplicemente il *runtime* dello slideshow, conviene associare alle diapositive che richiedano opportuni commenti almeno una pagina di testo. Oppure, si può optare per inserire nelle slide che lo richiedano un opportuno commento parlato. Ritornando alle presentazioni stampate, bisogna fare i conti con il consumo di inchiostro. Pertanto, si evitino sfondi di colore pieno o troppo elaborati, ed eventualmente si prenda in considerazione la possibilità di preparare stampe in bianco e nero attivando la corrispondente opzione nell'elenco a discesa *Colori/gradazioni* del box di stampa. ■

Le note dell'oratore

▶ Inserire la nota
Aprire la diapositiva alla quale si desidera associare la nota, accedere al menu *Visualizza*, e selezionare la voce *Pagina note*. La diapositiva corrente viene visualizzata nella parte superiore di un foglio, e sotto di essa compare un riquadro. Fare clic al suo interno, quindi procedere alla digitazione di note e commenti. I corrispondenti testi possono essere formattati con le procedure tradizionali.

▶ La stampa
Quando si procede alla stampa delle diapositive bisogna specificare che si desidera stampare anche la sezione dedicata alle note e ai commenti. Per passare questa informazione al programma, nel box che gestisce la procedura di stampa si deve aprire l'elenco a discesa associato alla voce *Stampa di* e selezionare l'opzione *Pagina note.*

I commenti parlati

▶ La procedura
Per aggiunge il commento ad una dia bisogna aprire il menu *Inserisci*, e selezionare la voce *Filmati e audio*. Nel corrispondente sottomenu optare per *Suono da file*. Nella maschera che si apre impostare il percorso di residenza del file sonoro, da registrarsi a parte, magari utilizzando il registratore di Windows. Per attivare questa funzionalità accedere al menu *Accessori* di Windows, selezionare *Svago*, quindi *Registratore* nel corrispondente sottomenu.

▶ Lancio del commento
Impostato il percorso di residenza del file che ospita il commento parlato viene visualizzato un box con due pulsanti. Fare clic sul pulsante *Automaticamente*. Così facendo, nella diapositiva viene inserita l'icona di un altoparlante, che può essere dimensionata e posizionata opportunamente tramite il mouse. Quando la diapositiva viene proiettata, se si fa clic su tale icona viene lanciato il corrispondente commento parlato.

Crittografia, i programmi per **proteggere** file ed e-mail

Alla Rete Internet si collegano, quotidianamente, centinaia di milioni di persone in tutto il mondo. Una così vasta schiera di utenti pone evidenti problemi di sicurezza: a Internet, infatti, si collegano anche malintenzionati interessati ad impadronirsi di informazioni importanti. Le comunicazioni scambiate in Rete, inoltre, sono sempre più delicate: si pensi, per esempio, ad applicazioni commerciali, bancarie o fiscali.

Le caratteristiche di una comunicazione "sicura"

Quattro sono le proprietà fondamentali che una comunicazione, definibile come "sicura", deve avere: **segretezza** (protezione da letture da parte di utenti non autorizzati, interessati a "spiare" il contenuto dei messaggi scambiati); **integrità** (protezione da modifiche non autorizzate); **autenticazione** (certezza sull'identità della persona con la quale si sta comunicando); **non ripudio** (certezza che chi trasmette non possa negare di aver inviato un messaggio).

Per effettuare comunicazioni sicure, la soluzione consiste nel crittografare i messaggi in modo da renderli incomprensibili a tutti tranne che al reale destinatario.

L'algoritmo di codifica è conosciuto a tutti quindi, potenzialmente, anche ad un malintenzionato. Per garantire che il messaggio sia decifrabile solo dalle persone autorizzate, è necessario che queste conoscano una "chiave" segreta per l'operazione di decodifica.

Tecniche di crittografia

Gli algoritmi crittografici sono classificabili entro due grandi famiglie: algoritmi a **chiave simmetrica** e algoritmi a **chiave asimmetrica o pubblica** (per un ulteriore approfondimento si veda l'articolo a *pag. 168* di questo numero). Negli algoritmi a chiave simmetrica, le chiavi necessarie per la codifica e la decodifica sono identiche e debbono, ovviamente, essere mantenute segrete.

L'utilizzo di una soluzione a chiave simmetrica è eccellente quando si vogliono proteggere informazioni memorizzate sul proprio computer o in rete locale.

Chi ha l'esigenza di inviare documenti importanti via Internet (lo scenario più comunque è attraverso la posta elettronica) è bene percorra un'altra strada: utilizzando una soluzione basata su chiave simmetrica si dovrebbe infatti inviare, insieme con il documento crittografato, anche la password per decodificarlo. Così facendo la comunicazione sarebbe assolutamente insicura.

La tecnica che evita di dover inviare una password ai destinatari, unitamente con il documento codificato, si chiama crittografia a chiave pubblica.

I programmi che utilizzano questa tecnica prevedono la creazione di due chiavi diverse: una **pubblica** e una **privata (segreta)**. La chiave privata viene protetta da una password denominata *Passphrase* e deve essere mantenuta gelosamente conservata sul computer dell'utente. La propria chiave pubblica, invece, deve essere comunicata agli interlocutori remoti con i quali si intende colloquiare. A tal proposito, è possibile trasmetterla via posta elettronica, pubblicarla sulle pagine del proprio sito Web oppure inviarla ad un **keyserver** (si occupano di catalogare le chiavi pubbliche degli utenti di tutto il mondo).

Un utente che voglia inviare un documento crittografato ad un'altra persona deve utilizzare, per codificare il messaggio, la propria chiave privata unitamente alla chiave pubblica del destinatario. Questi, non appena riceverà il messaggio, dovrà usare invece la propria chiave

privata e la chiave pubblica del mittente.

Sembra complicato in realtà non lo è affatto: questa operazione viene compiuta in modo automatico dal programma di crittografia che si utilizza ed in questo modo si avrà un elevato livello di sicurezza garantendo, contemporaneamente, l'integrità dei dati. Saremo certi dell'autenticità del messaggio (ovvero saremo sicuri che il messaggio provenga dal mittente del quale conosciamo la chiave pubblica) e della riservatezza dello stesso (il metodo utilizzato offre la certezza che le informazioni spedite attraverso la Rete non possano essere spiate da parte di malintenzionati).

Coppia di chiavi personali

Il primo passo da compiere nell'utilizzo di programmi che sfruttano questa soluzione consiste nel generare una coppia di chiavi personali (una privata ed una pubblica) quindi di cercare ed aggiungere in lista le chiavi pubbliche di tutte le persone con le quali vogliano scambiare documenti crittografati.

Di seguito vi presentiamo quattro software gratuiti, GnuPG, WinPT, GPGrelay (contenuti tutti all'interno della suite **GnuPT**) ed Enigmail che permettono di gestire agevolmente le operazioni di crittografia, decodifica, firma (autenticazione) e verifica di documenti e messaggi di posta elettronica cifrati.

Sebbene tutti i programmi citati operino con la soluzione a chiave pubblica, il menu di **WinPT** permette anche di cifrare documenti utilizzando un algoritmo a chiave simmetrica.

GnuPG è il motore opensource su cui poggia il funzionamento degli altri tre software presentati: essi sono infatti semplicemente interfacce Windows che risparmiano all'utente di doversi confrontare con il prompt dei comandi, modalità di funzionamento predefinita di GnuPG. **GPGrelay** ed **Enigmail** sono orientati alla gestione della posta elettronica cifrata: il primo software è utilizzabile in abbinamento con qualunque client e-mail mentre Enigmail è un programma sviluppato specificamente per Mozilla Thunderbird.

Mentre Enigmail si integra direttamente con Thunderbird, GPGrelay, essendo un software compatibile con tutti i client di posta elettronica, necessita la modifica della configurazione dei vari account e-mail configurati.

Per evitare pasticci, Outlook Express, ad esempio, offre la possibilità di creare una copia di backup delle impostazioni. È possibile esportare la configurazione di un singolo account di posta cliccando sul pulsante *Esporta* accessibile dal menu *Strumenti, Account*. In caso di problemi, sarà sufficiente eliminare l'account "incriminato" e far riferimento al pulsante *Importa*.

Gestire unità virtuali cifrate

L'ultimo software che illustriamo nelle pagine che seguono è **TrueCrypt**. Riservato agli utenti di Windows 2000, XP e Windows Server 2003, il software adotta una soluzione a chiave simmetrica per la creazione e la gestione di unità virtuali cifrate. Il programma offre la possibilità di crittografare, all'interno di un volume virtuale creato "ad hoc" (perfettamente visibile ed accessibile da *Risorse del computer* così come da qualunque applicazione installata), tutti i documenti che si desidera rendere inaccessibili alle persone non autorizzate.

Michele Nasi

Chiavi, la gestione delle regole in GPGrelay

La scheda *Keyrules* contenuta in GPGrelay (si veda il prosieguo dell'articolo) riveste un'importanza cruciale. Il programma fornisce, in modo predefinito, cinque differenti profili per la gestione dell'invio dei messaggi. Al primo avvio del programma, nel profilo *Default* vengono posizionate tutte le chiavi presenti nel "portachiavi" di GnuPG. Tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, è possibile trascinare quelle dei propri interlocutori in un altro profilo. Se si invia un'e-mail, dal client di posta elettronica, destinata ad un contatto presente nel profilo di default, il testo del messaggio non subirà alcun tipo di modifica (*pass-through*). Nel caso in cui i destinatari di ogni singola e-mail siano presenti in altri profili, GPGrelay si comporta in base alle preferenze scelte per ciascun profilo, così come meglio esplicitato nella tabella che segue.

Profilo	Azione
Default	GPGrelay invia normalmente l'e-mail al destinatario senza operare alcuna modifica (*pass-through*).
Always encrypt, Inlined	Per i destinatari presenti in questo profilo, il corpo del testo del messaggio viene sempre crittografato con il protocollo *Inlined*.
Always encrypt, PGP-MIME	Per i destinatari presenti in questo profilo, il messaggio viene sempre crittografato nel formato PGP-MIME.
Prefixed, Inlined	GPGrelay si comporta in base ai comandi che l'utente, di volta in volta, inserisce nell'oggetto dell'e-mail: se, come prima parola, viene indicato *Sign:*, il messaggio viene semplicemente firmato; con *Encr:* viene cifrato; con *EnSi:* crittografato e firmato; specificando *Pass:* non viene effettuato alcun intervento. Senza specificare alcun comando, GPGrelay di default cifra e firma l'e-mail. I prefissi *Encr:, Sign:, EnSi: e Pass:* vengono elisi prima che il messaggio sia spedito al destinatario. L'e-mail viene spedita con il protocollo *Inlined*.
Prefixed, PGP-MIME	GPGrelay si comporta esattamente come per il profilo *Prefixed, Inlined*. L'e-mail, in questo caso, viene inviata nel formato PGP-MIME

Ogni regola può essere liberamente personalizzata facendo doppio clic sul nome del profilo. È possibile anche aggiungere nuove regole od eliminare quelle presenti (pulsanti *Add* e *Remove*), tranne il profilo *Default*. Se si spediscono i messaggi di posta elettronica come *Inlined*, il testo cifrato viene inserito nel corpo dell'e-mail mentre con il *PGP-MIME*, usando alcuni client PGP/OpenPGP, potrebbe essere proposto come allegato. La scelta di una o dell'altra modalità di invio va ponderata anche in base alle proprie esigenze ed a quelle del destinatario.

Le regole predefinite *di GPGrelay per il profilo Prefixed, Inlined*

GnuPT Tutto l'occorrente per cifrare i dati

Programma allegato a PC Open

Nel CD ROM allegato, vi proponiamo il pacchetto d'installazione completo (GnuPT) contenente le versioni più recenti di GnuPG (1.4.1), WinPT (0.9.92) e GPGrelay (0.959) disponibili al momento della stesura del nostro servizio.

Eseguendo il file d'installazione che vi proponiamo all'interno del CD è possibile configurare, in un unico passo, tutti i programmi che vi permetteranno, da subito, di scambiare messaggi cifrati con tutto il mondo.

Software open source per la crittografia

GnuPG è un software open source che, per crittografare i dati, utilizza la soluzione a chiave pubblica (asimmetrica).

Il programma può essere quindi considerato il successore del software commerciale PGP, utilizzabile, quindi, anche per l'invio di e-mail cifrate.

L'utilizzo di GnuPG è completamente libero da restrizioni: in questo modo è possibile adottare il software anche in ambito aziendale senza la necessità di dover sborsare alcunché.

GnuPG offre molteplici possibilità tra le quali ricordiamo la cifratura di intere e-mail, la firma di messaggi di posta elettronica o documenti, verificare o certificare l'integrità di file eseguibili, attestare la propria identità in Rete.

GnuPT v2.6.2.1
Categoria: Sicurezza/Cifratura
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 4 MB
S.O.: Windows
Difficoltà d'uso: ★★☆

Di per sé, GnuPG è uno strumento che può essere utilizzato solo da riga di comando. Ciò significa che per dialogare con il programma è necessario, per come è stato concepito, portarsi al prompt dei comandi ed effettuare tutte le operazioni da questo ambiente.

GnuPG è il "motore di cifratura" vero e proprio che può essere sfruttato da altre applicazioni. La scomodità di dover usare il software dal prompt dei comandi ha portato alla nascita di apposite interfacce grafiche che ne facilitano enormemente l'uso, come ad esempio WinPT.

In ambiente Windows 2000/XP/Server 2003, il setup andrebbe eseguito preferibilmente con i diritti di amministratore: in questo modo non sarà necessario, successivamente, modificare il percorso della cartella ove verranno memorizzati i dati "di servizio" di GnuPG e di WinPT.

Il "portachiavi" sempre a disposizione

Nel corso della procedura d'installazione si dovrà indicare la cartella all'interno della quale dovrà essere salvato il proprio "portachiavi" ossia l'archivio che conterrà le chiavi pubbliche delle persone con le quali si desidera scambiare messaggi codificati. Optate, quindi, per un'installazione completa (*Full installation*).

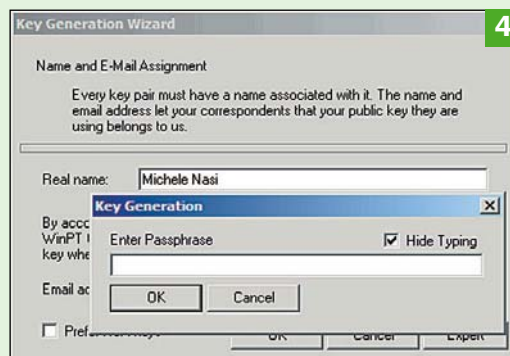
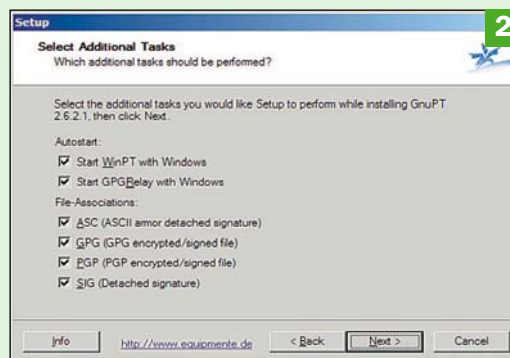
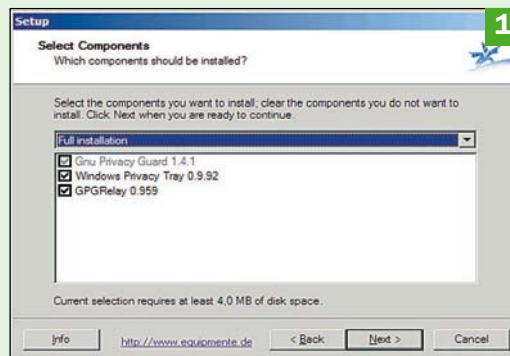
Un'apposita finestra consente di scegliere se avviare WinPT e GPGrelay ad ogni ingresso in Windows e se si desidera associare al programma tutti i file con estensione .asc, .gpg, .sig e .pgp.

Il successore di PGP

▶ GnuPT: optare per l'installazione completa
GnuPT è la sintesi del nome assegnato ai software GnuPG e WinPT. Si tratta infatti di due tool separati: il primo è il software sostituto e libero di PGP per crittografare, decodificare, firmare e verificare documenti; il secondo è semplicemente un'interfaccia Windows. GnuPT installa entrambi i programmi.

▶ Le opzioni di GnuPT
In GnuPT è incluso anche GPGrelay, programma che, diversamente da WinPT, s'incarica di gestire l'invio e la ricezione di e-mail cifrate. Consigliamo di optare per un'installazione completa (*Full installation*). Si può poi scegliere se lanciare WinPT e GPGrelay a ogni avvio di Windows e se associare le estensioni .asc, .gpg, .sig e .pgp al programma.

▶ Generazione delle chiavi
Al primo avvio di WinPT, il programma informa che non è stato ancora creato alcun "portachiavi" per memorizzare le proprie chiavi private e pubbliche. Per procedere è sufficiente cliccare su *Sì*. Selezionando l'opzione *Generate a GnuPG key pair* si richiederà la creazione di una coppia di chiavi personali: privata e pubblica.

▶ Inserire i dati personali
I dati richiesti per la generazione delle proprie chiavi sono due: il nome reale e l'indirizzo e-mail. WinPT richiederà quindi di introdurre una parola chiave (*passphrase*) che verrà impiegata dal programma per impedire l'uso della chiave segreta agli utenti non autorizzati. È consigliabile scegliere una *passphrase* complicata.

Al primo avvio WinPT mostrerà il messaggio d'allerta *Could not access and/or find the public and secret keyring*: ciò è del tutto normale poiché ancora non si è provveduto a creare il proprio "portachiavi" né le proprie chiavi pubbliche e private. È sufficiente premere *Sì* per proseguire con la configurazione del programma.

A questo punto, cliccando su *Generate a GnuPG key pair*, il software vi chiederà di inserire il vostro nome (*Real name*), indirizzo e-mail e una parola chiave (*passphrase*) che verrà usata per impedire ad altri utenti che facciano uso del vostro personal computer, di sfruttare la vostra chiave segreta. Consigliamo di scegliere una *passphrase* complessa (preferibilmente una stringa alfanumerica contenente anche caratteri speciali).

Chiavi pubbliche e private

Al termine della procedura di generazione delle vostre chiavi pubblica e privata, facendo doppio clic sull'icona di WinPT, minimizzata nella traybar di Windows, si accede al *Key manager*, la finestra contenente le vostre chiavi private e tutte quelle pubbliche (le proprie e quelle dei contatti con i quali si desidera colloquiare in modo sicuro).

Dopo la generazione delle proprie chiavi, queste saranno immediatamente elencate nella finestra principale del programma.

In corrispondenza della colonna Type troverete la dizione *pub/sec*: ciò significa che si dispone sia della chiave pubblica (quella che verrà utilizzata dalle persone che desiderano scambiare messaggi sicuri con noi) sia di quella privata (*sec* sta a significare *secret*), necessaria per decodificare i documenti crittografati a voi indirizzati.

Per aggiungere le chiavi pubbliche di altre persone è possibile agire in tre differenti modi: importandole da file, copiandole dagli Appunti (clipboard) di Windows oppure facendo riferimento ad un *keyserver* (server appositi collegati alla Rete che ospitano le chiavi pubbliche degli utenti di tutto il mondo).

Per aggiungere la chiave pubblica di un utente, basta cliccare sul menu *Keyserver* e selezionare un server dall'elenco.

A questo punto, inserendo nella casella in calce alla finestra il nome del contatto da ricercare quindi premendo *Search* è possibile trovare il nominativo di interesse.

In alternativa, se si conosce l'indirizzo e-mail della persona cercata, è sufficiente inserirlo nell'apposita casella quindi premere *Receive*.

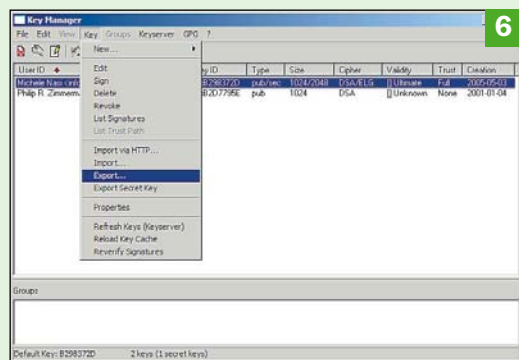
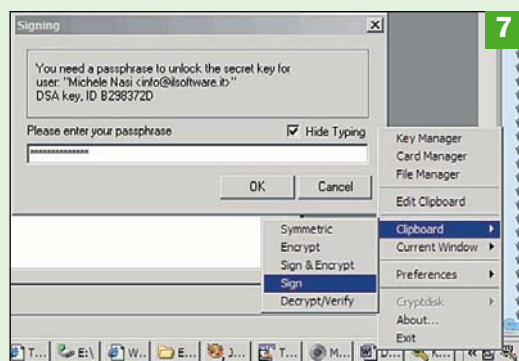
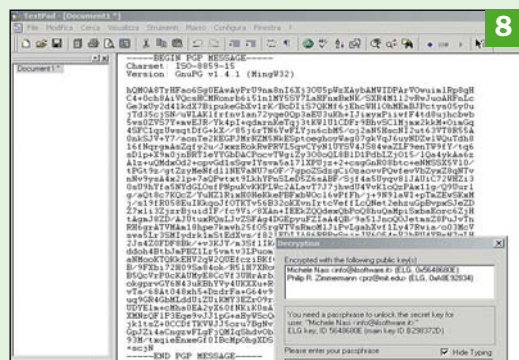
Nel caso in cui si disponga di una chiave pubblica altrui memorizzata in un file (per esempio, un file .asc allegato ad una e-mail crittografata), è sufficiente cliccare sul menu *Key, Import* di WinPT e selezionare il file contenente la chiave da importare.

Se la chiave pubblica, invece, è all'interno di un documento o di una qualsiasi pagina Web, basta selezionarla quindi ricorrere alla funzione *Modifica, Copia*: potrà poi essere importata nell'elenco di WinPT cliccando col tasto destro del mouse sull'icona del programma visualizzata nella traybar quindi scegliendo la voce *Clipboard, Decrypt/Verify*.

Attenzione alle compatibilità con i sistemi operativi

Ci preme sottolineare che esistono in circolazione versioni di GnuPG e WinPT che non risultano compatibili con molte versioni di Windows (ad esempio, con Windows XP).

Il file d'installazione che proponiamo nel CD ROM allegato a *PC Open*, oltre ad essere praticissimo da usare (evita di configurare manualmente i vari software), è risultato essere perfettamente stabile in tutte le prove che abbiamo effettuato.

5 **WinPT**
Cliccando due volte sull'icona di WinPT (raffigurante una chiave di colore grigio), si accederà alla finestra principale del programma (*Key manager*), dove sono elencate tutte le chiavi in possesso. Per aggiungere la chiave pubblica di un utente, basta una ricerca su un *keyserver*. Con *Receive* la si memorizza nel "portachiavi".

6 **La firma del testo**
La chiave pubblica deve essere inviata a tutte le persone con le quali si vogliono scambiare messaggi cifrati. Per esportarla sotto forma di file testuale, basta selezionarla e cliccare su *Key, Export*. Per firmare un testo, basta selezionarlo da un qualunque programma, copiarlo negli Appunti quindi scegliere *Clipboard, Sign*.

7 **Cifrare un documento**
Dopo l'inserimento della passphrase, l'area degli Appunti di Windows conterrà il testo con la propria firma digitale: incollatelo altrove con CTRL+V. Per inviare ad una persona un file cifrato è sufficiente selezionarlo, copiarlo negli Appunti (CTRL+C), cliccare su *Clipboard, Encrypt* e scegliere la chiave pubblica dell'interlocutore.

8 **Decifrare un documento crittografato**
Se si desidera decifrare un documento ricevuto, è sufficiente selezionarlo, copiarlo negli Appunti (CTRL+C) e scegliere *Decrypt/Verify* dal menu di WinPT. Nell'area degli Appunti verrà così ora collocato il testo decifrato (CTRL+V per incollarlo). La procedura è analoga per verificare la firma applicata ad un testo.

GPGrelay Per lo scambio facile di messaggi cifrati

Programma allegato a PC Open

GPGrelay è un software che funge da interfaccia tra il client di posta elettronica ed il server utilizzato per l'invio (SMTP) e la ricezione (POP3) delle e-mail. Il programma permette di scambiare messaggi crittografati, in maniera trasparente, qualunque sia il client di posta elettronica adottato.

Se si è optato per l'installazione completa (*Full installation*) di GnuPT, il software GPGrelay viene automaticamente installato insieme con GnuPG, il "motore" vero e proprio usato per crittografare e decifrare i messaggi cifrati e WinPT, l'interfaccia grafica Windows.

Comunque, per poter impiegare GPGrelay, è indispensabile fare in modo che il client di posta elettronica che si utilizza (per esempio Outlook Express, Outlook, Eudora, Mozilla Thunderbird e così via) non si connetta più (direttamente) ai server POP3 e SMTP del provider Internet ma faccia riferimento a GPGrelay, installato sul personal computer locale.

Perché le e-mail in arrivo siano analizzate da GPGrelay, è necessario specificare nelle proprietà degli account di posta elettronica in uso 127.0.0.1, porta 32110 quale server POP3 mentre 127.0.0.1, porta 32025 come server SMTP.

A questo punto, si dovrà passare alla configurazione di GPGrelay. Dopo aver avviato il programma (se si desidera utilizzarlo abitualmente è bene fare in modo che venga eseguito automaticamente ad ogni avvio di Windows), facendo doppio clic sulla sua icona visualizzata nella traybar, si dovrà accedere alla scheda *Relays*.

Cliccando sul pulsante *Add*, si dovranno aggiungere gli indirizzi dei server POP3, SMTP e/o IMAP reali (quelli forniti dal proprio provider Internet).

Qualora si disponesse di account e-mail presso più provider, è possibile inserire più relay, indicando, per ognuno di essi, i dati necessari per connettersi. È importante sottolineare che la porta locale che il client di e-mail userà per connettersi con il server del provider dovrà essere differente da quelle inserite in precedenza. Ad esempio, nel caso dell'account di posta principale, si supponga di aver specificato le porte 32110 e 32025: qualora si voglia impostare un terzo relay per collegarsi con il server POP3 di un altro provider, bisognerà ovviamente indicare una porta diversa da 32110 e 32025. Per applicare le modifiche è indispensabile premere il pulsante *Restart relays*.

La scheda *Keyrules* ospita l'elenco delle chiavi presenti nel proprio "portachiavi". Ciascuna di esse può essere associata a un diverso profilo di composizione dell'e-mail crittografata.

A seconda del profilo all'interno del quale si trovi la chiave pubblica del destinatario del messaggio cifrato, il testo crittografato sarà inserito normalmente nel corpo dell'e-mail (*Inlined*) oppure verrà generata un'e-mail nel formato *PGP-MIME*. ■

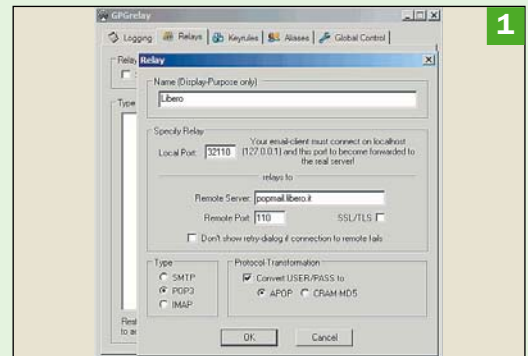
GnuPT (integra GPGrelay)

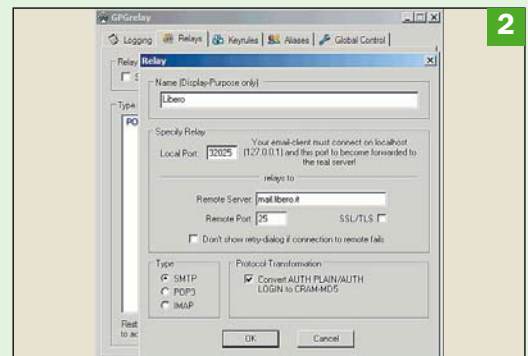
Categoria: Sicurezza/Cifratura
Versione: Freeware
Lingua: [bandiera]
Spazio su HD: 4 MB
S.O.: Windows
Difficoltà d'uso: ★★☆

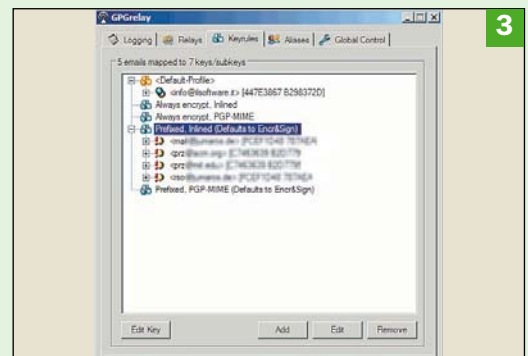
Fra server e client di posta

1

▶ Impostare i relays per i vari account di posta
Il primo passo da compiere consiste nella configurazione dei server POP3, SMTP o IMAP. Nella scheda *Relays*, cliccate su *Add* e inserite il nome del vostro provider (*Name*), cliccate sull'opzione POP3 in basso e nel campo *Remote server* inserite l'indirizzo del server POP3.

2

▶ La finestra Relays
Ripetete l'operazione per ogni server POP3 usato ricordando, in questi casi, di specificare una Local port differente rispetto alla 32110 proposta dal programma. Per il server SMTP (invio della posta) la porta locale proposta di default è la 32025. Dopo aver cliccato su *OK*, GPGrelay visualizzerà la lista di tutti i relays configurati.

3

▶ Le regole di spedizione
Per rendere operativi i reindirizzamenti effettuati, è indispensabile cliccare sul pulsante *Restart relays*. Cliccando sulla scheda *Keyrules* si otterrà l'elenco delle chiavi al momento presenti nel "portachiavi" di GnuPG. Si possono spostare le chiavi pubbliche dei vari utenti (basta trascinarle con il mouse) nel profilo desiderato.

4

▶ Impostare il client
Affinché GPGrelay possa iniziare a gestire le e-mail in ingresso e in uscita, è necessario modificare le impostazioni dei propri account. È necessario impostare 127.0.0.1 come server POP3 e SMTP e nella scheda *Impostazioni avanzate* (per Outlook Express) la porta 32025 per SMTP e 32110 per POP3.

Enigmail Studiato per Mozilla Thunderbird

Enigmail è un'estensione dedicata espressamente a tutti coloro che hanno deciso di adottare Mozilla Thunderbird quale client e-mail. Si tratta di un plug-in eccezionale che si occupa di crittografare, decifrare e firmare qualunque messaggio di posta.

Pur essendo destinato solo all'uso con Thunderbird, Enigmail non richiede alcuna modifica nella configurazione dei vari account. Una volta installato GnuPG (va benissimo la versione inclusa nel pacchetto GnuPT), l'installazione è semplice e veloce.

Dal menu *Strumenti*, *Estensioni* di Thunderbird, cliccate sul pulsante *Installa* e selezionate il file enigmail-0.91.0-tb-win32.xpi contenuto nel CD ROM di *PC Open* e procedete quindi all'installazione del nuovo plug-in. Per "tradurre" Enigmail in italiano, basta ripetere la medesima procedura selezionando, questa volta, il file enigmail-it-IT-0.9x.xpi.

Chiudendo e riaprendo Mozilla Thunderbird, si noterà la presenza del nuovo menu Enigmail. La configurazione del software è immediata: cliccando su *Impostazioni* bisognerà, in primo luogo, provvedere ad indicare la locazione del file eseguibile di GnuPG. Enigmail ricorda la *passphrase* posta a protezione della propria chiave privata per il numero di minuti specificati. Se ci si allontana dal computer è bene cancellarla usando l'apposito comando presente nel menu del programma. Le altre opzioni sono regolate su valori di default che, generalmente, sono idonei e riguardano le preferenze in fase di invio del messaggio cifrato o semplicemente firmato, la scelta delle chiavi (Enigmail mostra in modo predefinito la finestra di scelta delle chiavi solo quando è necessario: se l'indirizzo e-mail del destinatario è conosciuto e la sua chiave pubblica è presente nel proprio portachiavi *keyring* non viene richiesto alcun intervento aggiuntivo da parte dell'utente), l'uso del formato PGP-MIME, le impostazioni avanzate.

Una volta che si sono configurate le preferenze generali, è necessario specificare solamente con quali account di posta elettronica si devono poter inviare e-mail cifrate o comunque sfruttare le possibilità offerte da Enigmail: nelle proprietà di ogni singolo account si troverà la voce *OpenPGP*. Accedendo alla relativa scheda, Enigmail consente di decidere quale chiave personale usare per la composizione e l'invio dei messaggi cifrati.

Cliccando su *Enigmail, Gestione delle chiavi OpenPGP*, si otterrà la lista delle chiavi al momento presenti nel proprio "portachiavi" esattamente come accadeva nella finestra *Key manager* di WinPT.

Da qui, Enigmail permette di gestire le chiavi, generarne di nuove, caricare le proprie chiavi pubbliche su un keyserver, interrogare i keyserver per ricercare chiavi pubbliche specifiche e così via. ■

Enigmail v0.91.0
Categoria: Internet/E-mail
Versione: Freeware
Lingua: 🇮🇹
Spazio su HD: 500 KB
S.O.: Windows
Difficoltà d'uso: ★★☆

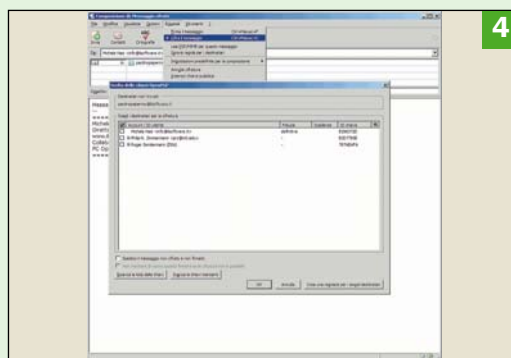
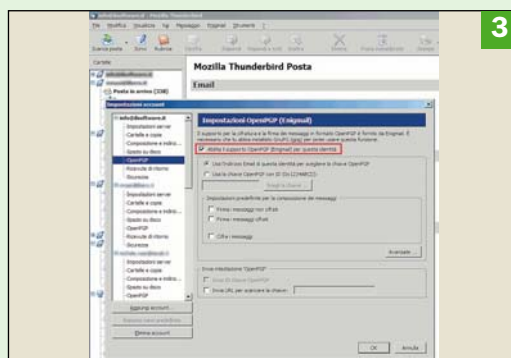
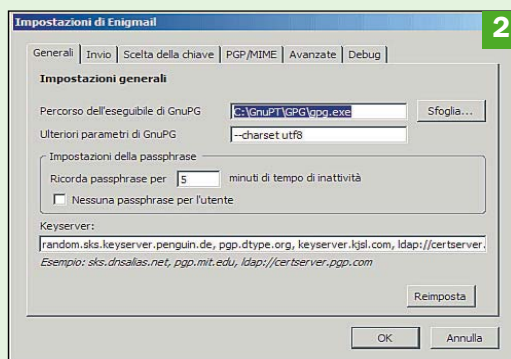
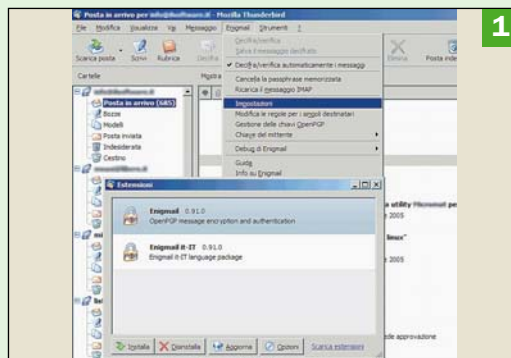
Programma allegato a PC Open

Un plug-in dedicato

L'installazione
Per installare Enigmail è necessario portarsi sul menu *Strumenti, Estensioni* di Thunderbird, cliccare su *Installa* e scegliere i due file .xpi contenuti nel CD. A questo punto riavviare Thunderbird. Per predisporre l'estensione che permette la gestione automatica di messaggi cifrati, cliccate su *Enigmail, Impostazioni*.

La configurazione
Il passo fondamentale consiste nell'indicare il percorso del file gpg.exe, il "motore" GnuPG per crittografare, firmare e decifrare i messaggi: Enigmail è infatti solo un'ottima interfaccia. Le altre opzioni possono essere lasciate sui valori standard. A questo punto vanno scelti gli account di posta sui quali Enigmail dovrà poter operare.

Attivazione del modulo OpenPGP
Per far ciò cliccate con il tasto destro sull'account di posta e scegliete *Proprietà, OpenPGP* quindi spuntate la casella *Abilita il supporto OpenPGP (Enigmail) per questa identità*. Il box sottostante permette di scegliere quale chiave personale usare per cifrare e decifrare i messaggi e le impostazioni predefinite.

Firmare, cifrare e decifrare i messaggi
Cliccando su *Scrivi*, scegliendo i comandi *Firma o Cifra il messaggio*, si avrà la possibilità di certificare l'autenticità della vostra e-mail e/o renderne incomprensibile il contenuto ai non autorizzati. Cliccando su *Invia*, ove necessario, sarà richiesta la chiave pubblica del destinatario.

TrueCrypt Creare volumi virtuali cifrati

TrueCrypt è un software utilizzabile liberamente anche in ambito aziendale, che permette di creare e gestire volumi virtuali cifrati. All'interno di queste unità è possibile salvare documenti riservati, informazioni personali e dati sensibili con la certezza che questi non possano cadere in mano di malintenzionati. Per crittografare i dati, TrueCrypt propone diversi algoritmi: AES, Blowfish, Twofish, Serpent, CAST5, TripleDES. È stato invece abbandonato il supporto per l'algoritmo IDEA (a partire dalla versione 2.1) in modo da rendere TrueCrypt utilizzabile senza restrizioni in qualunque contesto. L'uso di IDEA, infatti, richiederebbe l'acquisto di una apposita licenza d'uso.

TrueCrypt è installabile estraendo tutto il contenuto del file ZIP che vi proponiamo in una cartella temporanea, su disco fisso, quindi facendo doppio clic su TrueCrypt Setup.exe.

Il programma, che funziona solo su sistemi Windows 2000, XP e Server 2003, memorizza il contenuto delle varie unità virtuali che si creano, in forma cifrata, all'interno di un file-contenitore (uno per ciascun volume virtuale crittografato). L'accesso a tali file è possibile solo digitando la password scelta in fase di creazione del volume. A tal proposito, è bene ricordare quanto sia importante specificare una password complessa così da renderla praticamente impossibile da scoprire con attacchi di tipo *brute force* (o *dictionary attack*). Una password lunga 12 caratteri è sufficiente a patto che contenga caratteri maiuscoli, minuscoli, numeri e caratteri speciali (segni di interpunzione o simboli). Per riconoscere più facilmente i file-contenitore è bene assegnare loro l'estensione .tc: in questo modo Windows assocerà loro l'icona di TrueCrypt.

Il contenuto delle unità virtuali viene invece crittografato con uno degli algoritmi messi a disposizione da TrueCrypt (oppure con le varie combinazioni possibili). In fase di creazione è possibile anche eseguire un benchmark che dà l'idea di quali siano le velocità di codifica e decodifica in MB/sec per i vari algoritmi. Gli algoritmi più lenti sono generalmente quelli più complessi (un esempio su tutti è il Triple DES).

TrueCrypt permette non solo di creare unità virtuali ma anche di cifrare intere partizioni reali già esistenti, fatta eccezione per quella che contiene il sistema operativo. Il nostro suggerimento, qualora si intendesse operare in questo modo, è quello di creare una partizione di dimensioni limitate (qualche centinaio di MB) da destinare all'uso con TrueCrypt. Si può pensare di creare una partizione "ad hoc" alla successiva riformattazione del disco fisso oppure ridimensionando una partizione già presente mediante l'uso di strumenti software specifici (per esempio, Partition Magic). ■

TrueCrypt v3.1a
Categoria: Sicurezza/Cifratura
Versione: Freeware
Lingua: [bandiera USA]
Spazio su HD: 1,2 MB
S.O.: Windows 2000, XP, 2003
Difficoltà d'uso: ★★☆

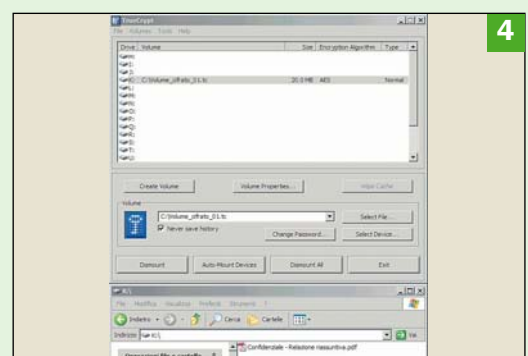
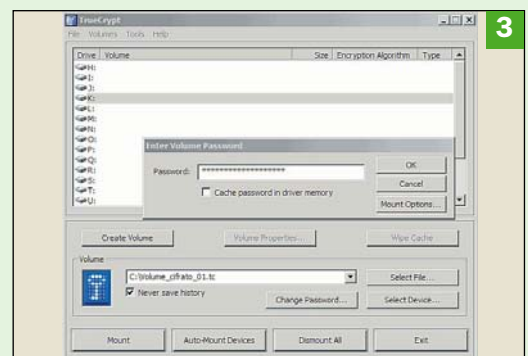
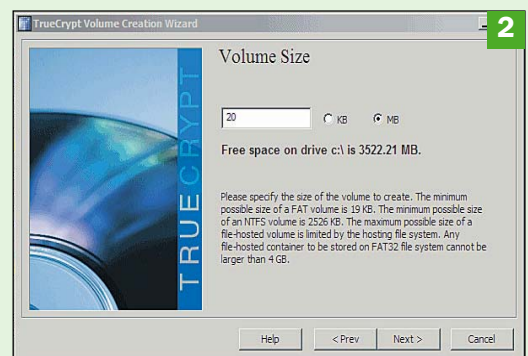
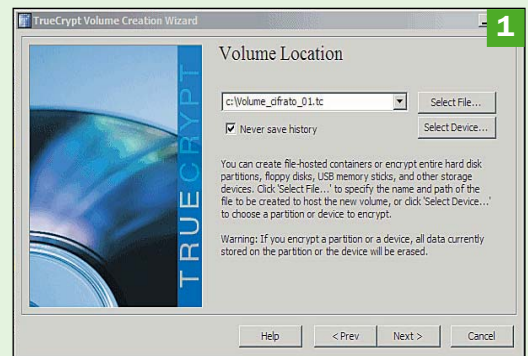
Programma allegato a PC Open

Documenti sempre protetti

▶ Creazione di un nuovo volume cifrato
Per creare un volume cifrato basta premere il pulsante *Create volume*. Una procedura passo-passo guiderà l'utente nella configurazione di un volume cifrato normale (*standard*) oppure nascosto (*hidden*). Il pulsante *Select file…* permette di indicare il nome del file-contenitore per il volume cifrato.

▶ Scegliere gli attributi dell'unità cifrata
I passi successivi (clic sul pulsante *Next*) richiedono di scegliere l'algoritmo crittografico da impiegare e quello di hash, le dimensioni in MB (o in KB) dell'unità virtuale cifrata, la password di protezione, il file system (FAT o NTFS). Si potrà quindi completare la procedura formattando l'unità virtuale (pulsante *Format*).

▶ "Montare" un'unità virtuale
Una volta creato il volume cifrato è necessario "montarlo" ossia renderlo visibile a Windows. Per far questo bisogna cliccare su *Select file…* per selezionare il file-contenitore di un volume virtuale, scegliere la lettera identificativa da assegnare all'unità, premere *Mount* e inserire la password di protezione.

▶ Rendere inaccessibili i volumi cifrati
A questo punto, l'unità montata risulterà visibile ed utilizzabile da *Risorse del computer*. Per rendere inaccessibile il volume, cliccate su *Dismount* o su *Dismount all* se si sono create più unità cifrate. TrueCrypt permette di crittografare anche intere partizioni "reali" (*Create volume, Select device*).

Magix Photo Manager

Gestione di archivi di immagini

Magix Photo Manager è al tempo stesso un programma di visualizzazione delle immagini, uno strumento di gestione e un sistema di ottimizzazione delle fotografie. In più permette di creare album fotografici.

L'interfaccia ricorda molto da vicino quella di ACDSee: a sinistra è presente un pannello di navigazione simile a *Esplora Risorse* di Windows. Selezionando una cartella sono mostrate le miniature delle immagini in essa contenute, mentre selezionando la miniatura si ha l'anteprima. Photo Manager fa uso di un database, la cui integrazione risulta molto comoda, specialmente per la gestione di grandi quantitativi di fotografie. Grazie ad esso si possono associare alle immagini informazioni aggiuntive: un titolo, un commento, il nome dell'autore e una categoria. Tutti questi campi possono essere richiamati in fase di ricerca per filtrare i risultati in modo rapido.

Un album, in Photo Manager, è una raccolta specifica di immagini, visualizzabili in una presentazione a tutto schermo. La creazione degli album è semplice: basta trascinare le immagini in sequenza nel pannello *Album*, quindi salvare il progetto o esportarlo in formato video. Inserendo anche un file audio, esso viene montato automaticamente come colonna sonora durante la presentazione delle immagini.

Photo Manager dispone anche di un'applicazione per il fotoritocco, che si avvia in automatico aprendo una qualunque immagine dall'interno del programma. Utilizzando la barra degli strumenti, posta nella parte inferiore della finestra e denominata *PhotoFix*, è possibile modificare svariati parametri quali l'esposizione, i gamma e il contrasto, oltre che applicare il filtro per gli occhi rossi. Una volta terminata l'elaborazione delle immagini, Magix, in collaborazione con iPace, mettono a disposizione dell'utente servizi on line interessanti: è possibile inviare le fotografie per stampe su carta oppure, per fare un regalo originale, su una maglietta, una tazza, un cappellino e tanti altri.

È prevista anche una procedura guidata e gratuita per la pubblicazione delle gallerie di immagini direttamente sul Web.

Il programma permette infine di masterizzare le immagini su CD ROM, senza utilizzare un software aggiuntivo.

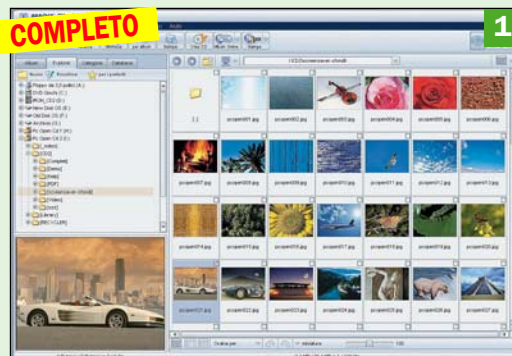
Chi volesse masterizzare un DVD può far riferimento a Digital Photo Maker 2005: tra le molte migliorie apportate segnaliamo la possibilità di eseguire backup automatici delle immagini nel database, proteggere i propri archivi con password, aggiungere commenti vocali alle singole fotografie, masterizzare supporti DVD. ■

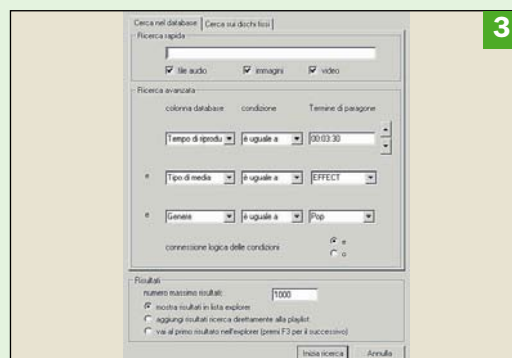
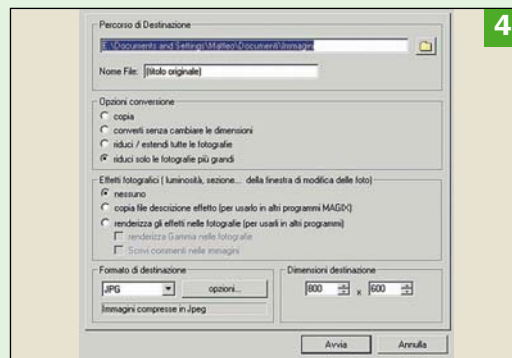
M.B.

Programma allegato a PC Open

Magix Photo Manager v2.02
Nel CD Guida 2
Versione: Completo
Lingua: 🇮🇹
Spazio su HD: 17 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Creazione di fotoalbum

▶ Immagini sotto controllo
L'interfaccia tripartita di Photo Manager permette di avere sempre sotto controllo un menu per la navigazione, le miniature di una specifica cartella e un'anteprima dell'ultima immagine selezionata. È possibile, inoltre, visualizzare i dettagli delle immagini e modificare la dimensione delle miniature.

▶ Anche per il fotoritocco
Per modificare una fotografia è sufficiente fare un doppio clic sulla sua miniatura. L'immagine viene visualizzata a tutta grandezza in PhotoShow, un'applicazione integrata per l'anteprima e l'editing. Selezioniamo a questo punto l'icona con il pennello, dal menu superiore, per visualizzare gli strumenti di fotoritocco.

▶ Strumenti di ricerca
Nell'interfaccia principale selezioniamo il pulsante *Ricerca*, dalla barra degli strumenti superiore. Nella nuova finestra possiamo configurare svariati parametri per filtrare la ricerca delle foto nel database integrato. Grazie a questa possibilità, le ricerche sono rapide ed efficaci anche lavorando su grandi quantità di immagini.

▶ Uniformare le immagini
Selezionando *Processi-Ottimizza* e poi *Ridenominazione*, *Riduzione*, e così via. Da qui è possibile uniformare le immagini per formato, dimensione e qualità, oppure modificarne il nome. Per utilizzare il pulsante *Renderizza gli effetti nelle fotografie* si deve acquistare la versione a pagamento.

Xara WebStyle 3

Creare pulsanti e animazioni per il Web

Xara WebStyle 3 è un programma di semplice utilizzo per la creazione di oggetti Web, quali menu animati, banner, pulsanti, separatori, loghi, sfondi e scritte tridimensionali. Semplice da utilizzare anche per utenti meno esperti per personalizzare il sito Internet.

Il programma può essere usato da solo o come plug-in sia in Dreamweaver sia in Front Page.

Dopo aver scelto il template desiderato, non ci resta che personalizzarlo, utilizzando il menu verticale posto sulla colonna sinistra dell'interfaccia. Da qui è possibile definire, a seconda dei casi, gli elementi testuali, i colori, le ombreggiature, le texture, la dimensione e la qualità delle immagini.

WebStyles 3 permette anche di modificare con estrema semplicità foto personali, senza fare uso di un editor grafico esterno. Modificheremo così luminosità, saturazione, contrasto ma anche sfocatura e trasparenza delle immagini.

Webstyle4 per chi vuole di più

La nuova versione, Xara WebStyle 4, presenta alcune migliorie e l'implementazione di nuovi oggetti. Sono state introdotte per esempio le gallerie di immagini e un set arricchito e variegato di temi, stili e font.

PC OPEN CD Guida

Programma allegato a PC Open

Un'ulteriore funzionalità permette di creare pagine Internet integralmente già composte ma personalizzabili in ogni particolare.

Grazie ad essa, sarà possibile creare un sito Internet in pochissimo tempo.

Note di Installazione

Per poter utilizzare Xara Web Style 3 è necessario registrare la propria copia. Per fare ciò, al primo avvio, il programma visualizzerà una finestra di dialogo: clicchiamo sul pulsante *Register this copy* e si aprirà una pagina Internet. A questo punto clicchiamo sull'ultimo dei tre link denominato *PC Open* e nella nuova pagina compiliamo il breve form denominato *New to Xara* fornendo un indirizzo e-mail valido.

Pochi secondi dopo riceveremo all'indirizzo specificato la password per l'attivazione della copia: non ci resta che inserire il codice così ottenuto nella finestra che apparirà premendo il pulsante *Run WebStyle now* dal programma. ■

M.B.

Xara WebStyle v3

Nel CD Guida 2

Versione: Completo

Lingua: [bandiera USA]

Spazio su HD: 24 MB

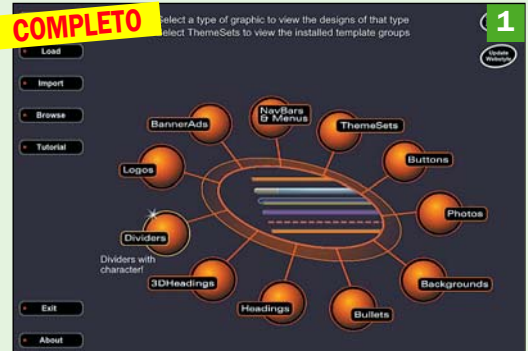
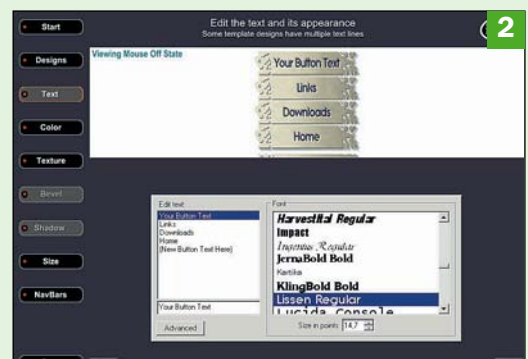
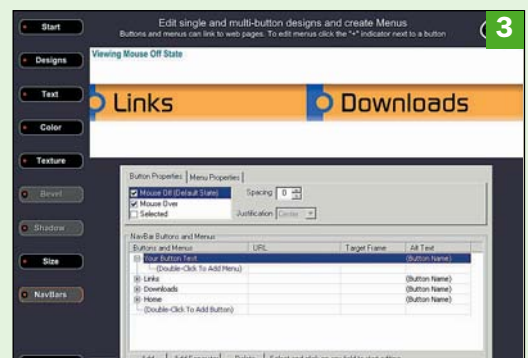
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP

Difficoltà d'uso: ★☆☆

Promozione per i lettori di PC Open

Chi fosse interessato ad acquistare il programma **XARA 3D** con lo sconto riservato ai lettori di PC Open, si colleghi all'indirizzo:
www.lolasoft.com/pcopen/xara+3d.html
e digiti il codice della promozione: pcopen0507vsx
Prezzo di listino Xara 3D: **58.80 €**
Prezzo speciale Xara 3D per i lettori: **45.00 €**
Scadenza promozione: 30/09/2005

Facile da utilizzare

▶ Tutto a portata di clic
L'interfaccia grafica è semplice e intuitiva. Con un clic potremo accedere alla categoria di oggetti interessata. È inoltre possibile avere una prima anteprima semplicemente portando il mouse sopra al pulsante desiderato

▶ Menu di testo personalizzati
Creare menu con pulsanti personalizzati è un'operazione semplice. Il programma genererà automaticamente lo script java che definisce gli effetti di rollover.

▶ I riferimenti agli oggetti
Una volta scelto l'oggetto, è possibile definire il suo riferimento ad una pagina Internet selezionando il pulsante *NavBars* dal menu verticale posto sulla colonna sinistra della schermata.

▶ Ottimizzare le immagini
Selezionando dal menu principale la voce *Photos*, è possibile modificare un'immagine personale a scelta. Sono presenti sei parametri, tra cui la trasparenza e la sfocatura (blur).

PDF Creator Realizzare file PDF da distribuire

Il formato PDF, introdotto da Adobe, è diventato uno standard per quanto riguarda la distribuzione dei file e negli ultimi anni ha preso piede anche nelle applicazioni di stampa tipografica.

Perché il formato PDF?

I motivi del suo successo sono essenzialmente due: per prima cosa il file PDF mantiene per quanto possibile "integra" la formattazione del testo, e in aggiunta consente di inserire delle protezioni per impedire, ad esempio, la possibilità di selezione del testo o di stampa del file.

È quindi il formato ideale in molte situazioni, ad esempio per dare alle stampe la propria tesi di laurea senza timore di perdere la formattazione tanto faticosamente costruita (avete mai provato a creare un file Word o OpenOffice con font e layout molto originali e poi distribuirlo agli amici o ai colleghi?) o per spedire una fattura protetta contro eventuali manomissioni.

Inizialmente la creazione di file PDF era demandata solo a software proprietari di Adobe, mentre adesso vi sono altri mezzi; ad esempio si possono usare strumenti disponibili on line su Web o lavorare con software, come OpenOffice, che incorporano già la possibilità di trasformare i file in formato PDF. Queste soluzioni, tuttavia, generalmente non ci danno la possibilità di impostare regole di sicurezza, o ci costringono ad usare programmi che magari non sono i nostri preferiti.

La soluzione, semplice ed efficace, è rappresentata dall'utilizzo di PDF Creator, un software sviluppato in Germania e completamente gratuito per qualsiasi utilizzo (è distribuito con licenza GPL).

Per la traduzione in lingua italiana posizionare il file *italian.ini* nella cartella *languages* di installazione, aprire *PDF Creator* dal menu *Start* e scegliere la lingua dal menu *Languages*.

Crea il PDF di qualunque documento stampabile

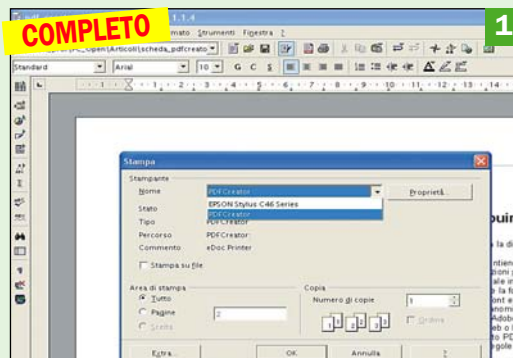
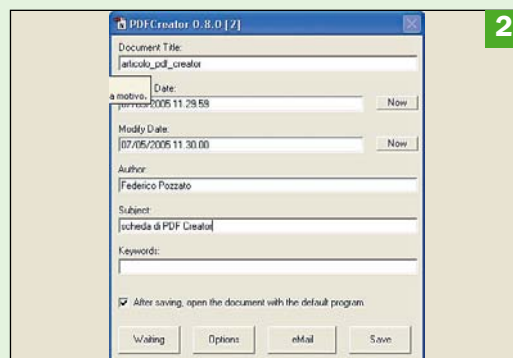
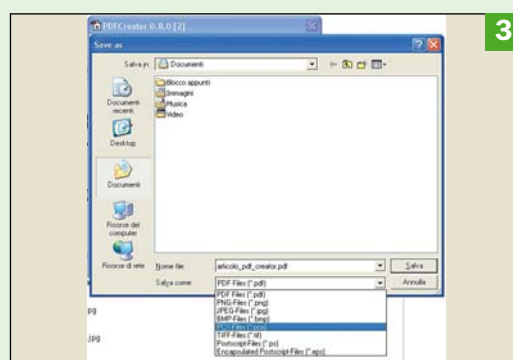
La caratteristica essenziale di PDF Creator è che può creare file PDF a partire da qualunque file stampabile da ambiente Windows.

Potete quindi utilizzare il vostro programma preferito, sia esso un editor di testi o un software di desktop publishing o un programma di creazione di presentazioni, e al termine "stampare" il risultato in un file PDF invece che su carta. In pratica è come disporre di una nuova stampante, la stampante PDF.

Il funzionamento è piuttosto semplice: una volta installato PDF Creator (giunto alla versione 0.82; ricordate di installare anche la patch che trovate nel CD di *PC Open*) aprite, col suo programma abituale, il

PDF Creator v0.80
Nel CD Guida 2
Versione: Completo (GPL)
Lingua: 🇮🇹
Spazio su HD: 8 MB
S.O.: Win 9x, NT, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Anche in italiano

▶ "Stampare" in PDF
PDF Creator consente di salvare in formato PDF ogni tipo di file che sia stampabile in ambiente Windows. Aprite il file da convertire e selezionate il menu di stampa come doveste stamparlo su carta. Scegliete la stampante *PDF Creator* dal menu a discesa e avviate l'operazione di trasformazione (è una stampa virtuale).

▶ Creazione del file
Avviata la stampante PDF Creator, vi troverete nella scheda principale del programma da dove potrete modificare i dati sul file PDF da creare. Questi dati non sono obbligatori, ma potrebbero servirvi successivamente per delle ricerche. Cliccando su *Salva* verrà avviato il processo di creazione del file.

▶ Postscript o immagine
Dopo aver cliccato su *Salva* , PDF Creator vi chiede dove posizionare il file ed eventualmente ve ne lascia cambiare il nome. Potete inoltre decidere, a questo punto, di salvare il file come PDF ma anche come Postscript o come file di immagine scegliendo il formato desiderato dal menu a discesa della scheda.

▶ Configurazione del programma
Scegliendo *Opzioni* dalla scheda principale, si accede alla configurazione del programma. È possibile anche scegliere di integrare PDF Creator nella shell di Windows: in questo modo facendo clic destro su un file da *Esplora risorse* si troverà anche l'opzione diretta *Crea PDF con PDF Creator*.

file da trasformare. Scegliete di stamparlo e, dall'apposita casella a discesa con la lista delle stampanti installate, selezionate la stampante *PDF Creator*. Dato l'*Ok* si apre una scheda che vi chiede il nome del documento da salvare ed altre informazioni (non obbligatorie).Cliccate su *Salva*, decidete dove posizionare il file e con l'ultimo *OK* otterrete il vostro documento nel formato PDF.

PDF Creator consente di ottenere, nello stesso modo, anche file Postscript e Encapsulated Postscript (una volta alla base della stampa tipografica), e addirittura immagini (in formato .jpg, .png, .bmp, .tiff, e così via) del documento scelto.

Per salvare il documento in uno di questi formati è sufficiente selezionare il formato voluto dalla casella a discesa presente nella finestra in cui è chiesto dove posizionare il file. Attenzione che nel caso di salvataggio come immagine, si dovrà ricordare di usare il formato .tiff se il documento è multipagina.

Le password per aumentare la sicurezza

Non è tutto: a sottolineare la sua versatilità di utilizzo, PDF Creator consente, in caso di salvataggio di file PDF, di impostare delle password per impedire l'apertura del file, o, molto più utilizzato, per impedire di stampare il file, di copiare immagini e/o testo, di modificare il documento o i relativi commenti.

Per utilizzare questa proprietà dovete cliccare su *Opzioni* all'apertura della scheda principale di PDF Creator, e quindi selezionare *Formati, PDF*.

Dalla prima sottoscheda selezionate come compatibilità *Adobe Acrobat 5.0* per poter usare l'algoritmo di cifratura a 128 bit, quindi posizionatevi sull'ultima sottoscheda *Sicurezza*. Una volta selezionata la casella, potete decidere quale livello di cifratura usare e quale tipo di protezione inserire.

Per un baco del programma ancora non risolto, anche se il vostro unico intento fosse di impostare una password che impedisca solo l'apertura del file e non le sue modifiche dovrete comunque selezionare entrambe le caselle delle password. Cliccate su *Salva* per tornare alla scheda principale e poi proseguite come già spiegato. PDF Creator vi chiederà di inserire le password volute: non sceglietele troppo facili per non vanificare la protezione appena inserita.

Più documenti, un solo file PDF

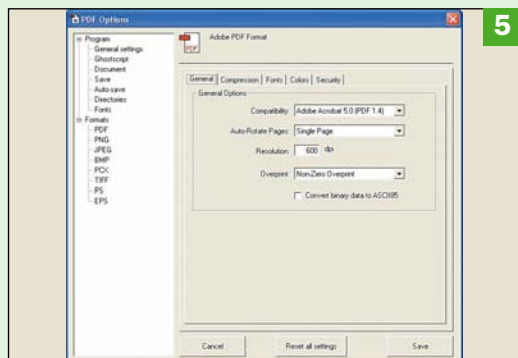
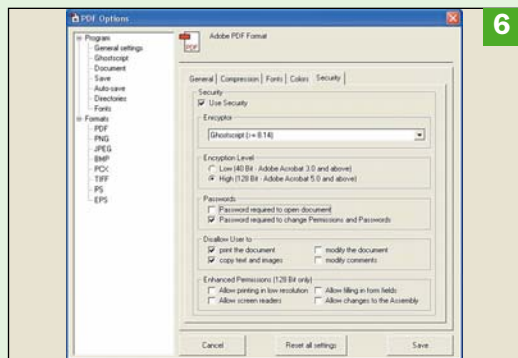
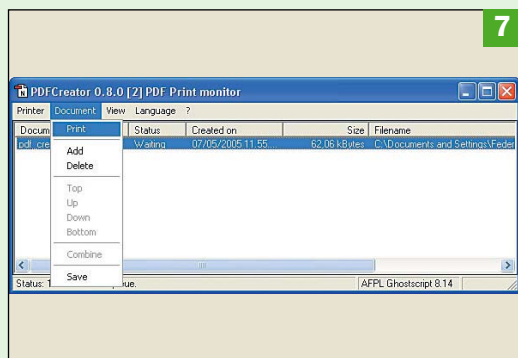
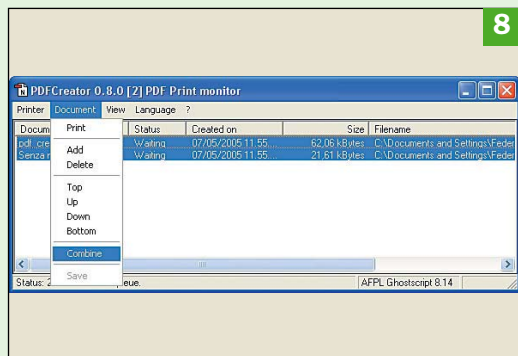
Una caratteristica assolutamente innovativa di PDF Creator è che permette di creare file PDF unendo più documenti.

In pratica si può decidere di mettere assieme più file, magari provenienti da programmi diversi, per ottenere come risultato un unico file PDF. Per ottenere questo risultato dovete cliccare su *Attendere* quando vi trovate nella scheda principale di PDF Creator.

Si aprirà il monitor della stampante PDF e vedrete il nome del documento da cui siete partiti. Lasciate questa finestra in background, aprite il documento da aggiungere al primo e sceglietelo di stamparlo con PDF Creator.

Il file verrà automaticamente aggiunto in coda al primo, e troverete il nome nel monitor della stampante. Agite così fino a completare la selezione di tutti i file voluti.

Sul monitor potete ancora cancellare o spostare documenti se avete cambiato idea; quando siete convinti del risultato selezionate tutti i documenti e cliccate su *Documento, Combina* per unire i documenti. Infine cliccate su *Stampante, Ferma la stampante* (c'era un segno di spunta), scegliete le opzioni volute e otterrete così il vostro file PDF, unione dei documenti scelti. ■

F.P.

5 **▶ Font, compressione e compatibilità**
Le opzioni sono molto complete e consentono di gestire la compatibilità (scegliere Acrobat 5.0), la risoluzione, la compressione delle immagini, i font (per risparmiare spazio si può scegliere di incorporare nel PDF solo i caratteri usati di un certo font), i colori (RGB, CMYK o scala di grigi) e la sicurezza.

6 **▶ Sicurezza e password**
Le opzioni di sicurezza sono una delle peculiarità di PDF Creator. Si può, ad esempio, decidere di impedire l'apertura del file o di inibirne la stampa o il copia/incolla salvo venga inserita la password corretta. Per ragioni di sicurezza optare sempre per la protezione a 128 bit, selezionabile se si è scelto di creare PDF compatibili con Acrobat 5.

7 **▶ La coda di "stampa"**
Il monitor della stampante PDF si apre selezionandolo dal menu *Start, Programmi, PDF Creator* oppure quando viene cliccato il pulsante *Attendere* nella scheda principale di PDF Creator. È possibile modificare e/o bloccare la coda di "stampa" dei PDF, creare un unico PDF unendo più documenti e selezionare la lingua dei menu.

8 **▶ Un unico PDF da più documenti**
Per creare un file PDF unico unendo più documenti, selezionarli dal monitor di stampa, quindi cliccare su *Documento, Combina* e infine su *Documento, Stampa*, controllando che sul menu *Stampante* non ci sia il segno di spunta accanto a *Ferma la stampante* (eventualmente rimuoverlo per creare il file unione).

DVD Decrypter Estrarre l'audio dai film su DVD

▶ Il problema
Estrarre da un film su DVD la colonna sonora o una porzione di audio

▶ La soluzione
DVD Decrypter è in grado di compiere sui DVD Video operazioni molto avanzate tra cui l'estrazione audio in tempi rapidissimi

Negli ultimi mesi abbiamo ricevuto numerose e-mail di lettori che chiedono come fare ad estrarre l'audio di un DVD Video. Si tratta di un'operazione molto utile, che permette ad esempio di creare CD audio da DVD di concerti musicali, o CD di colonne sonore da film su DVD.

Un'altra possibilità è poi l'estrazione di dialoghi per salvarli come file MP3: su Internet si trovano già collezioni di dialoghi realizzate proprio in questo modo, soprattutto di comici italiani ormai diventati "cult".

L'estrazione audio da DVD non è però un'operazione semplice: l'audio è infatti codificato, solitamente in Dolby Digital AC3 (anche quando i DVD hanno l'audio DTS solitamente è presente la colonna sonora Dolby Digital), poi inglobato nel file video MPEG2 e convertito in formato VOB.

Sul DVD non troverete file audio separati, ma solo file VOB che contengono sia audio che video. Per ottenere l'audio originale dovrete estrarne l'audio AC3.

In quest'ottica, viene in aiuto il programma DVD Decrypter: è uno dei software più potenti per operare sui DVD Video, ed è anche completamente gratuito. La sua funzione principale è copiare DVD su disco rigido, anche se protetti con CSS (Content Scrambling System), il noto sistema che impedisce la copia diretta dei contenuti di un DVD Video su hard disk. Integra infatti il codice di celebri utility come VobDec e DeCSSplus. Ricordiamo che attualmente superare la protezione CSS è considerato illegale anche per copia personale.

In ogni caso la funzione che interessa in questa sede non è la copia del DVD, ma l'estrazione audio, che DVD Decrypter è in grado di eseguire senza problemi, basta sapere come regolare alcune opzioni.

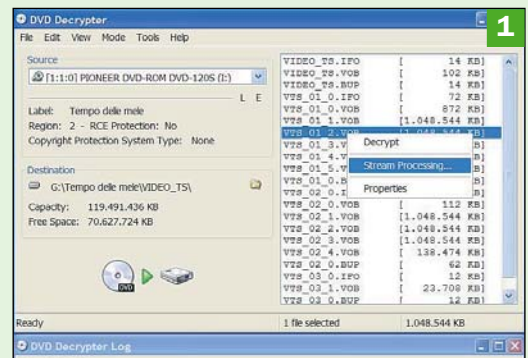
Otterrete così un file audio in formato AC3, che ha il vantaggio di mantenere l'audio 5.1 e può essere riprodotto con Windows Media Player, WinAmp e via dicendo: basta avere installato un codec AC3, cosa che avviene automaticamente installando software come PowerDVD, WinDVD e altri ancora.

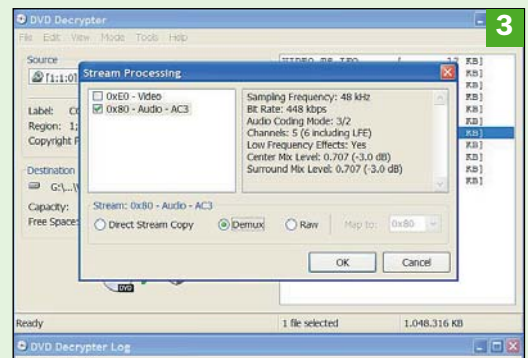
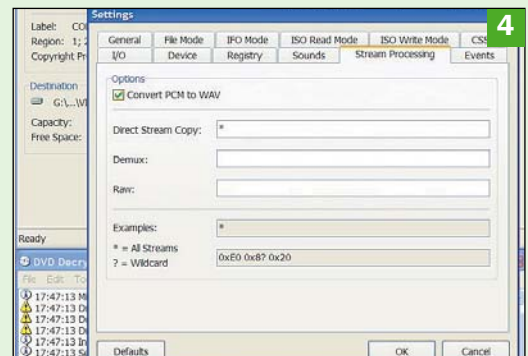
Oppure potrete convertire l'AC3 in WAV (per creare CD audio) o in MP3 tramite utility gratuite tipo AC3Tool o HeadAC3he. ■

M.M.

DVD Decrypter v3.5.4.0
Nella categoria: Video
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 500 KB
S.O.: Win 98, ME, NT, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

La procedura nel dettaglio

▶ L'elenco dei file sul DVD
Dopo averlo installato, avviare DVD Decrypter e inserire un DVD per ottenere automaticamente l'elenco di tutti i file in esso contenuti. Cliccando con il tasto destro su un file VOB compare un menu contestuale, dove selezionando *Stream Processing* si fa partire la ricerca dei relativi contenuti audio/video.

▶ Gli stream audio e video
Dopo una fase di ricerca, DVD Decrypter mostra gli stream, ovvero i flussi video e audio contenuti in ciascun file VOB. Quelli audio sono contrassegnati come AC3, (compressione in Dolby Digital). Talvolta sono presenti sia la versione stereo che quella 5.1 della colonna sonora. Per distinguerle controllare il numero di canali alla voce *Channels*.

▶ Estrarre l'audio
Per estrarre l'audio come file AC3 è necessario selezionare il solo file audio voluto, e scegliere l'opzione *Demux*: otterrete un file AC3 salvato nella cartella indicata in *Destination*. Se si sceglie *Direct Stream Copy* si otterrà un file VOB, riproducibile con un player DVD, ma contenente solo l'audio, lo schermo sarà nero.

▶ Da DVD al formato CD audio
Selezionando *Tools/Settings*, si accede alle opzioni. *Convert PCM to WAV*, nella scheda *Stream Processing* è indicata per DVD Video con audio PCM. Attivandola otterrete l'audio come file WAV standard, utile per creare CD audio.

Mozilla Suite Tutto il nécessaire per Internet

Il problema
Utilizzare un browser e altre applicazioni per Internet, integrate tra loro e disponibili per tutti i sistemi operativi

La soluzione
Impiego della suite Mozilla, comprendente browser, client di posta, di newsgroup, di chat, di FTP e un editor visuale di pagine Web

Programma allegato a PC Open

Il nome Mozilla identifica un gruppo di programmi open source che coprono buona parte delle esigenze di comunicazione di chi utilizza Internet per motivi personali o professionali. Con l'installazione della suite ci si ritrova un browser, un programma di posta elettronica, un programma di gestione di newsgroup, un client FTP, una rubrica degli indirizzi e dei contatti, un client di messaggistica IRC (*International Relay Chat*) e, come se non bastasse, un editor visuale di pagine Web. Ognuno di essi ha dotazioni robuste ed è integrato con le altre applicazioni, sia esteticamente sia funzionalmente.

Direttamente da Netscape
Il sorgente di Mozilla deriva da quello di Netscape del quale ha ereditato pregi e difetti. Tra i primi ci sono l'integrazione tra le applicazioni, una certa versatilità e la disponibilità per Windows, per Linux e per Mac OS.

Tra i difetti, ci sono una non alta velocità di esecuzione e l'impossibilità di installare una sola applicazione del gruppo. Questo ha comportato la nascita di Firefox e di Thunderbird (browser e client di posta), talmente apprezzati, compatti e veloci che in futuro saranno oggetto di ulteriori sviluppi a scapito della suite madre.

Il browser, per cominciare
Tra i programmi integrati, quello di riferimento è il browser derivato direttamente dal codice dello storico Netscape Navigator, con motore Gecko.

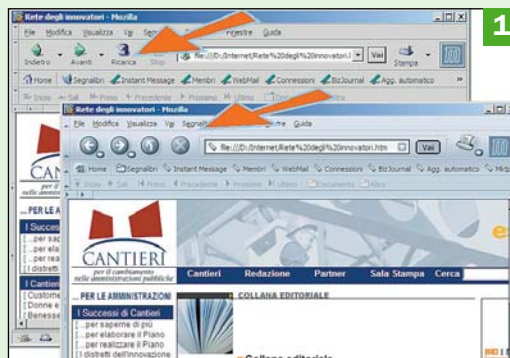
Le funzionalità aggiunte alle caratteristiche originarie lo hanno reso più affidabile dal punto di vista della sicurezza e dell'utilizzo di risorse. Il browser Mozilla è stato tra i primi a permettere la disabilitazione delle finestre a comparsa (sia le famigerate popup, sia le popunder) generate da alcuni siti, che invadono gli schermi dei navigatori, a volte in modo esagerato, quasi sempre fastidiosamente.

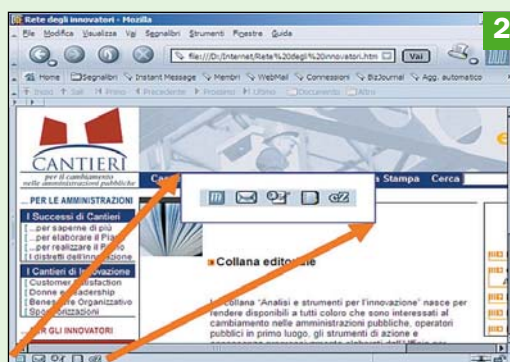
Invece di aprire una finestra per ogni sessione di navigazione, viene gestita la navigazione a schede. In pratica, più sessioni di navigazione restano all'interno di un'unica finestra e ci si sposta dall'una all'altra con un clic su una lin-

Mozilla Suite v1.7.7
Categoria: Internet
versione: Freeware
Lingua: [bandiera italiana]
Spazio su HD: 20 MB
S.O.: Windows
Difficoltà d'uso: ★★☆

Le caratteristiche della suite

Modifica dell'interfaccia
Con l'installazione vengono forniti due temi: *Classic*, derivato da Netscape Navigator, e *Modern*, creato proprio per Mozilla. Con *Visualizza, Applica tema* compare il sottomenu dei temi disponibili. La nuova interfaccia verrà usata con la successiva apertura di Mozilla. La voce *Scarica nuovi temi* permette di prelevarne altri dalla Rete.

1

Lanciare le diverse applicazioni di Mozilla
Per passare da un programma a un altro, si può agire sulle cinque icone che sono a sinistra della barra di stato, utilizzare il menu *Finestre* o premere una specifica combinazione di tasti di scelta rapida.

2

Sicurezza: cookie, popup e password
Nei sottomenu di *Strumenti*, l'utente può impostare la propria politica di *Gestione cookie* e di *Gestione popup*, per decidere se abilitarli, inibirli del tutto o definire quale sito possa attivarli e quale no. In *Gestione password* si possono salvare le password di accesso, distinte per sito.

3

Gestione utenti
Mozilla nasce per essere utilizzato da più utenti. Ognuno di essi ha le proprie preferenze, i propri contatti nella rubrica e le proprie impostazioni. Gli utenti possono essere creati, modificati o eliminati nella finestra che appare con *Strumenti, Passa al profilo, Gestione profili*. La richiesta del profilo da utilizzare avviene all'apertura di Mozilla.

4

guetta (*Tab*) che appare sull'area di lavoro.

I vantaggi sono una minore occupazione di memoria e una migliore gestione dell'occupazione fisica del desktop.

Il browser di Mozilla dispone della gestione dei profili per gestire impostazioni separate in caso di utilizzo da parte di più utenti. Ognuno può avere i propri segnalibri, le proprie preferenze, impostazioni della posta elettronica e così via, con un evidente vantaggio per la riservatezza dei dati personali. La funzione può essere sfruttata anche per separare le impostazioni personali da quelle lavorative.

Personalizzazione con temi o skin

Una caratteristica gradita da molti è la possibilità di modificare l'interfaccia del programma con il meccanismo dei temi o skin. Due di essi sono integrati nell'installazione iniziale e se ne possono prelevare altri da Internet.

Come altri browser, anche quello integrato in Mozilla ha una barra laterale (*Sidebar*). All'interno si può accedere a utility di vario tipo, raggruppate funzionalmente in schede con una linguetta in alto per accedervi.

Si può personalizzare la barra con gli indirizzi di accesso frequente, visualizzare i riferimenti delle ultime pagine Web alle quali si è avuto accesso e utilizzare un'apposita casella di testo per la ricerca in Internet con Google. Anche la cronologia è personalizzabile: per ogni pagina Web si può attivare o togliere la visualizzazione di titolo, indirizzo, numero di visite effettuate e altro ancora.

Per gli sviluppatori Web

In Mozilla, gli utenti più tecnici trovano funzioni per indagare a fondo nei meandri dei documenti visualizzati e strumenti operativi preziosi per lo sviluppo e il controllo di contenuti per il Web.

Una delle schede della barra laterale contiene informazioni tecniche sulla pagina Web corrente, che raccontano dei media utilizzati, delle modalità di rendering, di nomi e valori dei campi dei moduli presenti, delle impostazioni di sicurezza e di privacy. Facendo clic sulla linguetta DOM (*Document Object Model*), viene visualizzata la struttura della pagina Web secondo il modello a oggetti rilasciato dal consorzio delle 3W con le specifiche del linguaggio HTML 4.01 dinamico. Un'altra linguetta è *JavaScript*, che dà accesso agli oggetti della pagina gestibili con JavaScript insieme con il loro valore.

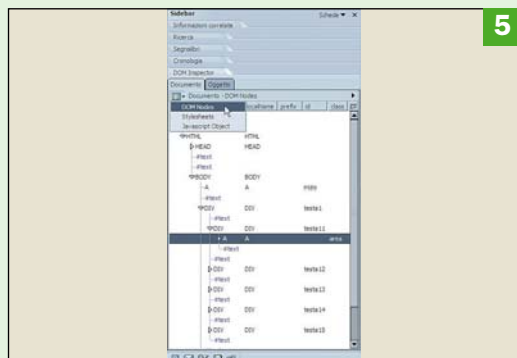
Per il più diffuso linguaggio di scripting ci sono anche una console e un debugger, con cui si possono inserire breakpoint nei listati e seguire l'esecuzione degli script passo passo.

Piccole e grandi comodità

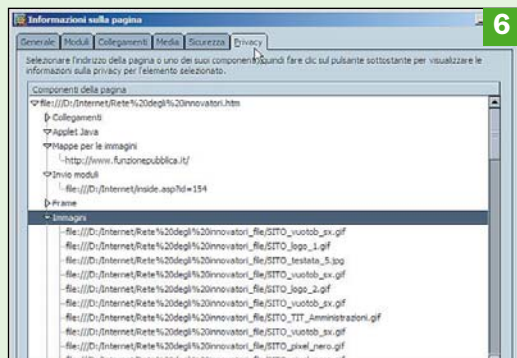
Per il prelievo di file in FTP, Mozilla offre un modulo di Gestione degli scaricamenti, che apre una finestra con l'elenco dei file in fase di trasferimento o già trasferiti dalla Rete sul disco, in modo da non perdere di vista l'attività svolta.

L'area di lavoro del browser può essere modulata in altezza grazie al meccanismo delle barre a scomparsa, ereditato con i sorgenti di Netscape: accanto a ogni barra (quelle del menu, dell'indirizzo e così via) c'è un pulsante verticale sul quale fare clic una volta per nasconderla e un'altra per visualizzarla di nuovo. Nel sottomenu *Strumenti* una voce recita *Traduci pagina*. Facendo clic su di essa, si attiva il corrispondente servizio di traduzione della pagina corrente offerto in linea da Google.

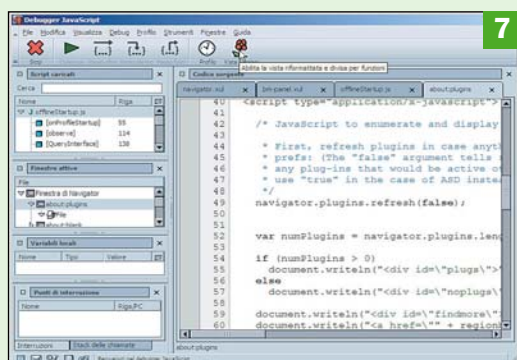
Ultima, ma non meno importante, è la possibilità di passare in qualsiasi momento da un'applicazione a un'altra utilizzando il sottomenu *Finestre* oppure le icone sempre presenti sulla sinistra della barra di stato. ■

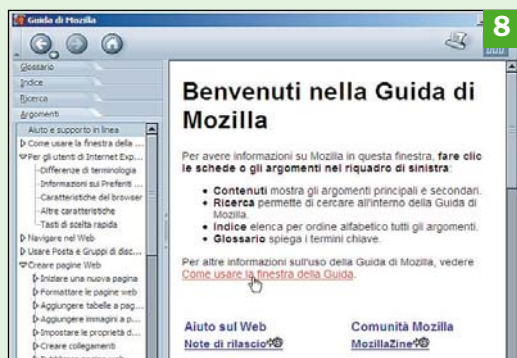
S.R.

5

▶ La barra laterale (Sidebar)

Premendo *F9*, nel browser viene visualizzata la barra laterale, divisa in schede accessibili tramite linguette. Oltre a *Ricerca*, *Cronologia* e *Segnalibri*, nella barra possono essere visualizzate la *Rubrica* e dati utili per gli sviluppatori Web. Per aggiungere o togliere schede cliccare sull'omonimo pulsante.

6

▶ Sapere tutto della pagina Web

Con *Visualizza, Info pagina*, viene aperta una finestra che visualizza un certo numero di informazioni sulla pagina Web corrente. Le informazioni riguardano aspetti quali tipo, dimensione e data di modifica, dati riferiti ai campi dei moduli, elenco dei collegamenti, tipi di media coinvolti, privacy.

▶ Per gli sviluppatori

In Mozilla sono integrati vari strumenti per gli sviluppatori. Con *Strumenti, Strumenti Web*, si possono attivare una console JavaScript e una Java, un modulo di ispezione del modello a oggetti (DOM) della pagina Web e un completo debugger Javascript.

▶ Pagine di aiuto

Con *Guida, Argomenti guida* viene aperta la finestra della guida in linea di Mozilla organizzata a ipertesto, con i pulsanti di navigazione in alto.
Il riquadro di destra mostra le pagine della guida, mentre quello della barra laterale a sinistra contiene le schede con il glossario, l'indice, la pagina della ricerca e il sommario degli argomenti.

R-Firewall Protezione totale per esperti

▶ Il problema

Adottare un firewall gratuito ma completo e con funzioni adatte ai più esperti

▶ La soluzione

R-Firewall è un sistema di protezione integrato contro attacchi, trojan e minacce in rete locale e Internet

Programma allegato a PC Open

Il firewall è uno strumento di protezione così importante che Microsoft lo ha inserito di serie in Windows XP e lo ha recentemente potenziato con il Service Pack 2.

Pur essendo utile, tale firewall è estremamente basilare e manca di tutte le funzioni di configurazione evoluta che i più esperti sanno usare per garantire la massima protezione.

R-Firewall è un sistema di protezione evoluto che tiene sotto controllo l'attività in rete sia a livello degli applicativi sia al livello di componenti di sistema, può bloccare intrusioni e attacchi dalla rete e bloccare i programmi pericolosi che tentino di usare la connessione Internet senza autorizzazione.

Inoltre protegge dai contenuti attivi potenzialmente pericolosi durante la navigazione Internet, ad esempio JavaScript e ActiveX o simili.

Questi elementi vengono ricercati anche negli allegati di posta elettronica, spesso usati dagli hacker. In pratica il proprio PC diventa un sistema invisibile agli altri sistemi su Internet e protetto virtualmente da qualunque tipo di attacco.

Come ormai comune tra i software firewall per uso personale anche R-Firewall si configura in modo semi automatico durante l'installazione, riconoscendo i programmi noti e creando le cosiddette "regole", ovvero le autorizzazioni necessarie per il loro funzionamento senza che vengano applicati filtri da parte dei firewall.

Tuttavia durante l'uso degli applicativi, soprattutto ai primi tempi, apparirà un pannello che segnala quando un programma o un processo di Windows sconosciuto cerca di accedere alla rete, chiedendo se autorizzarlo o meno.

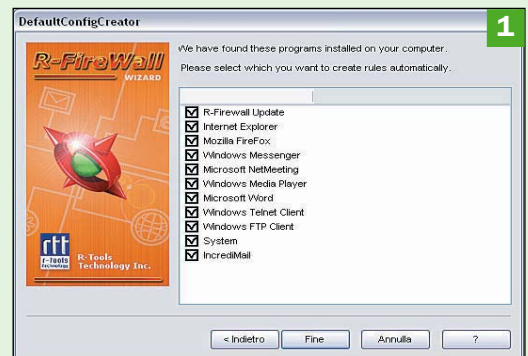
Se il programma è noto e innocuo l'autorizzazione può essere accordata con un clic e memorizzata creando una regola (*rule*) affinché in seguito non sia più richiesto nulla.

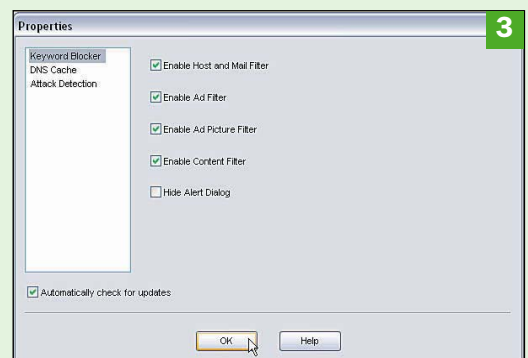
Programmi e processi sospetti possono invece essere inseriti nella lista *blocked* per impedire che accedano alla rete. Il programma, pur essendo dotato di un'interfaccia semplificata e una evoluta, richiede comunque una certa dimestichezza con i concetti teorici e pratici di funzionamento delle reti. ■

L.C.

R-Firewall v1.0.53
Categoria: Sicurezza/Firewall
Versione: Freeware
Lingua: [bandiera USA]
Spazio su HD: 9,6 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

Le funzioni principali

▶ Programmi legittimi
Subito dopo l'installazione appare questa scheda di configurazione automatica che elenca i programmi noti nel sistema Windows e richiede l'autorizzazione a configurare il firewall in modo che li lasci funzionare in rete senza fare comparire finestre di dialogo per la configurazione manuale. Si consiglia di non modificare tale lista e procedere.

▶ Configurazione manuale
Quando si usa Windows con R-Firewall attivo di tanto in tanto, soprattutto nei primi tempi, appare un pannello che richiede se autorizzare un applicativo (in questo caso *avast.setup*) a scambiare dati con la rete locale o Internet: se il programma è noto, basta scegliere *Create Rule*, eventualmente *For Any IP* e *Apply for any Activity* e procedere.

▶ Configurazione
Scegliendo dal menu *View* di R-Firewall la voce *Properties* è possibile scegliere quali tipi di protezione attivare: ad esempio il filtro degli indirizzi di host e di posta elettronica, il blocco degli avvisi (*Ad*) e delle immagini pubblicitarie (*Ad Picture*) durante la navigazione Internet e il filtro dei contenuti potenzialmente dannosi.

▶ Interfaccia complessa
Per accedere all'interfaccia del programma basta cliccare l'icona che appare accanto all'orologio nella barra di menu di Windows: è disponibile un modo avanzato con numerose funzionalità riservate esclusivamente agli esperti di reti, come ad esempio la scheda di configurazione manuale di ogni porta e operazione permessa per ciascun software.

Avant Browser Nuova interfaccia di navigazione

▶ Il problema

Estendere le funzionalità del browser Internet Explorer con un programma in italiano

▶ La soluzione

Avant Browser usa il motore di IE per aggiungere numerose nuove e utili funzionalità

Programma allegato a PC Open

Nei prossimi mesi verrà rilasciata la versione 7 di Internet Explorer. Nell'attesa, per migliorare la navigazione Internet, invece di installare un vero e proprio browser alternativo, è possibile usare dei programmi che si appoggiano su Internet Explorer aggiungendo funzionalità.

Il risultato è un sistema che pur restando familiare, efficiente e ben compatibile con tutti i siti Internet, è molto più flessibile e comodo da usare.

Innanzitutto Avant Browser aggiunge, come nei browser Opera o Mozilla Firefox, la navigazione per schede: si possono aprire più pagine su Internet e commutarle nella stessa finestra principale cliccando un pulsante, senza dovere aprire ogni volta una nuova istanza del browser, che sottrae memoria e risorse.

Inoltre, anche se con il Service Pack 2 Microsoft ha perfezionato il blocco dei messaggi pubblicitari (popup Windows), Avant Browser permette con le funzioni del menu *Strumenti* un immediato e efficace controllo anche dei codici ActiveX, delle immagini, dei filmati e delle animazioni Flash.

Ciò oltre a migliorare la sicurezza, aumenta la velocità di consultazione delle pagine, utile soprattutto se si usano connessioni lente.

Mentre l'organizzazione dei *Preferiti* è identica a quella di IE, è possibile ricercare un particolare indirizzo in base ad una parte del titolo o del suo indirizzo Internet, nonché decidere con un solo click di aprire simultaneamente più pagine in altrettante schede.

Inoltre è possibile usare il menu *Gruppi* per organizzare elenchi di indirizzi in modo più flessibile, utile per chi ha memorizzato parecchi indirizzi e vuole accedervi con più semplicità rispetto al tradizionale menu *Preferiti* (comunque previsto da Avant Browser).

Per quanto riguarda la Privacy, delicata in particolare nei PC lasciati in ufficio o usati da più persone, nel menu *Strumenti* è prevista la voce *Pulizia* che può cancellare tutte le tracce della nostra navigazione. Cookies, indirizzi digitati, cache delle pagine, chiavi di ricerca, impostazioni dei blocchi di pubblicità e altri parametri personali possono essere eliminati con un solo click del mouse sulla relativa voce di menu. ■

L.C.

Avant Browser v10.0.167

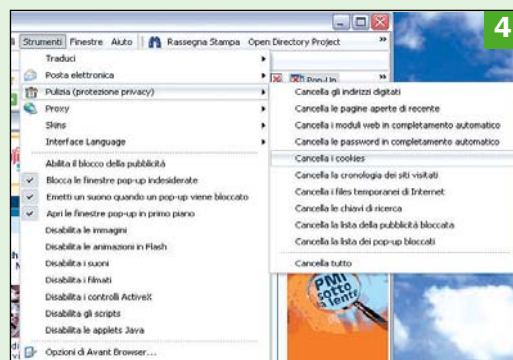
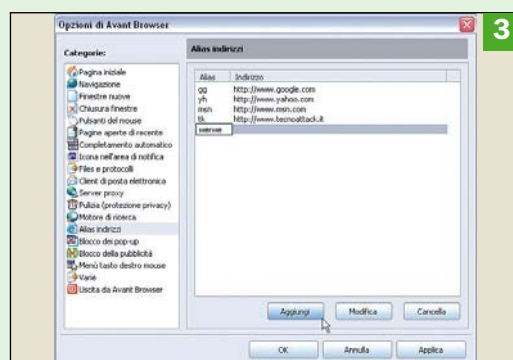
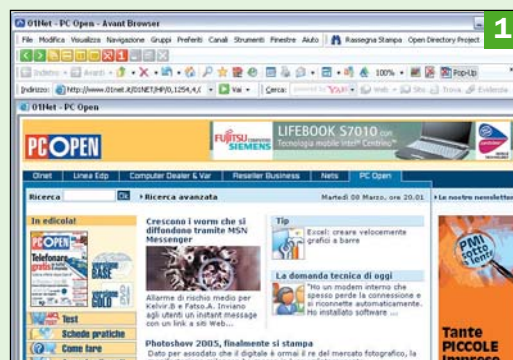
Categoria: Internet/Browser
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 2,7 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Le caratteristiche del software

▶ Interfaccia a schede
Avant Browser si appoggia all'installazione di Internet Explorer aggiungendo varie funzioni e un'interfaccia a schede. Ciò significa che cliccando in basso i pulsanti con i nomi dei siti è possibile commutare all'istante le pagine, senza dovere aprire varie pesanti istanze dello stesso browser e usando una sola finestra.

▶ Configurazione
Dal menu *Strumenti* si può accedere alle solite funzioni di configurazione di Internet Explorer, usate anche da Avant Browser, più quelle specifiche del programma. La scheda *Navigazione* ad esempio permette di bloccare per default certi tipi di contenuti pericolosi o "pesanti" da ricevere, come i controlli ActiveX o i filmati.

▶ Scorciatoie
Un'altra caratteristica molto comoda è l'uso di abbreviazioni da specificare nella barra degli indirizzi per accedere rapidamente ad un certo sito. Basta scegliere nel menu delle *Opzioni* di Avant Browser la voce *Alias Indirizzi*, cliccare *Aggiungi*, la stringa di caratteri di abbreviazione, tasto (Tab) e l'indirizzo del sito.

▶ Privacy
La cancellazione di tutte le tracce della propria navigazione è semplice ed immediata con Avant Browser. Nel menu *Strumenti*, la voce *Pulizia* (protezione privacy) permette con un solo clic di eliminare in modo sicuro i contenuti di tutte le cache, i log, le chiavi di ricerca, i siti visitati e le impostazioni personali di navigazione.

Amaya WX Il browser/editor del W3C

▶ Il problema

Approfondimento di linguaggi e di tecnologie standard del consorzio delle 3 W (il W3C), come XHTML, HTML e CSS

▶ La soluzione

Amaya è il browser/editor rilasciato dal W3C per fornire uno strumento di riferimento per i linguaggi standard, ai quali aggiunge anche MathML ed SVG

Programma allegato a PC Open

Amaya è un browser atipico, che il W3C aggiorna da anni. Più che un browser, è un editor/browser di pagine Web, uno strumento operativo importante per gli sviluppatori di pagine Web e per chi desidera conoscere meglio gli standard del W3C. Amaya, infatti, può modificare direttamente la pagina Web che è nella finestra, in modalità visuale. La versione 9.1 ha l'interfaccia in italiano.

Caratteristiche e interfaccia

Amaya gestisce HTML, XHTML, i fogli stile CSS e due implementazioni di XML: MathML ed SVG (Scalable Vector Graphics). MathML permette di creare simboli di espressioni matematiche, anche complesse. Con SVG, invece, si generano disegni ed elementi grafici in modalità vettoriale, che hanno un peso contenuto (caratteri di testo) e una definizione sempre eccellente. Entrambi, però, sono scarsamente supportati dai browser normali.

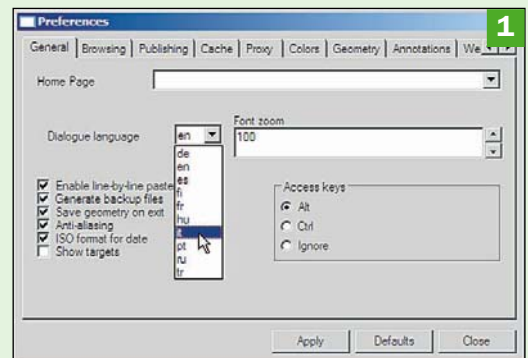
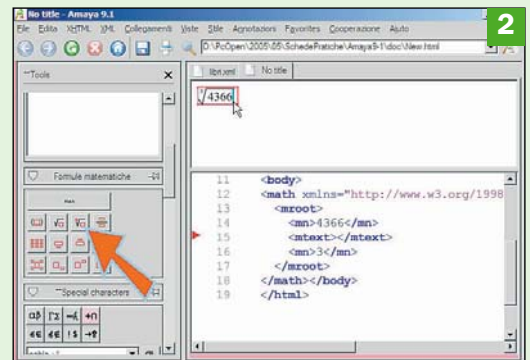
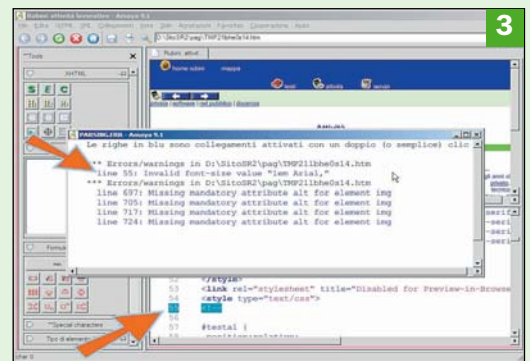
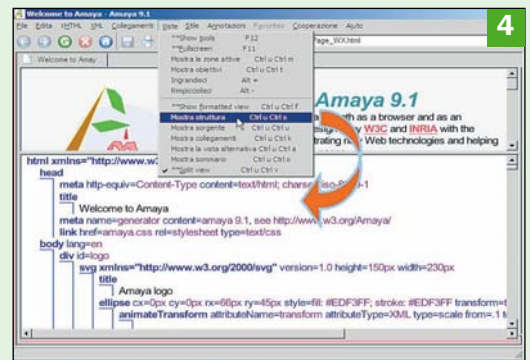
Chi utilizza Amaya, le prime volte può trovarsi facilmente disorientato. Per esempio, all'apertura del programma, la finestra di lavoro è divisa in due colonne. La pagina Web viene visualizzata sulla destra e per attivare un collegamento non si fa clic, ma doppio clic. Sulla sinistra c'è un riquadro eliminabile con strumenti per inserire componenti di vario genere nella pagina Web: *tag* (X)HTML, colori di testo e sfondo, classi di fogli stile, caratteri speciali, stili di formattazione e anche elementi MathML.

Alcune voci del menu *Viste* dividono la destra della finestra in due zone: la pagina Web rimane sopra, mentre il contenuto scelto dall'utente appare in quella di sotto. Per esempio, si può chiedere la visualizzazione strutturata del modello DOM (*Document Object Model*) della pagina, con gli elementi (X)HTML disposti in modo indentato. Per valutare meglio l'accessibilità della pagina Web, si può visualizzare l'elenco dei soli collegamenti o solo il testo. Quest'ultima opzione è *Vista alternativa*: con essa si ottiene quello che si vedrebbe su un terminale senza capacità grafiche o che si sentirebbe con un lettore di schermo per non vedenti. Il codice sorgente della pagina viene mostrato insieme con i numeri di riga, per potervi fare riferimento nel caso di errori segnalati da Amaya. ■

S.R.

Amaya WX v9.1	
Categoria:	Internet/Browser
Versione:	Freeware
Lingua:	(bandiera italiana)
Spazio su HD:	22,2 MB
S.O.:	Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso:	★★☆

Le funzioni del programma

▶ Opzioni di configurazione
Con la sequenza *Edita, Preferenze* si apre la finestra delle opzioni di configurazione di Amaya. Contiene numerose pagine, come al solito accessibili tramite linguette. In *Visualizza* si può impostare il dispositivo di output (anche TV o palmare), gestito se previsto nel foglio stile.

▶ Inserimento di una radice in MathML
Fare clic nel punto della pagina in cui inserire l'espressione matematica e poi sul segno di radice che sta nel riquadro degli strumenti a sinistra ed esso apparirà nella videata. Per inserire l'indice della radice e il radicando, si fa clic nei rispettivi punti accanto alla radice, poi se ne scrive il valore con la tastiera e si preme *Invio*.

▶ Individuare errori codice
All'apertura di una pagina Web, Amaya ne verifica il codice e segnala gli errori indicandone il numero di riga. Con *Viste*, *Mostra sorgente*, sopra rimane la pagina Web e il codice (X)HTML viene visualizzato nella zona inferiore della finestra, con accanto il numero di riga. Utilizzando la barra di scorrimento verticale si raggiunge la riga e si verifica l'errore.

▶ Visualizzazione della struttura del documento
Il DOM è il modello a oggetti della pagina Web. In esso, ogni elemento viene visto come un oggetto ed è inserito in una struttura gerarchica all'interno di altri oggetti, di cui eredita le proprietà. Per visualizzare la struttura del documento corrente, fare clic su *Viste, Mostra struttura* ed essa verrà riprodotta nella metà inferiore della finestra.

WinAmp Riproduttore MP3 personalizzabile

▶ Il problema

Ascoltare musica e guardare video con un riproduttore multimediale evoluto e ad architettura aperta

▶ La soluzione

Usare WinAmp, il primo con interfacce personalizzabili e con la possibilità di installare plug-in prodotti da terzi

WinAmp è conosciuto come il primo riproduttore di MP3 in grado di cambiare l'interfaccia con il collaudato meccanismo delle skin. Questa sua caratteristica è stata sempre molto apprezzata, tanto è vero che le interfacce disponibili in Internet sono parecchie decine di migliaia. Gli aggiornamenti non hanno attenuato il suo fascino, anzi lo hanno arricchito, aggiungendo sempre più nuove funzioni per farlo diventare un riproduttore multimediale completo sia per audio, sia per filmati video. Oltre a farci ascoltare musica nei formati standard più diffusi, la versione corrente riproduce filmati video e può collegarsi in Internet per gestire Internet radio e Internet TV e per accedere a database di contenuti multimediali.

L'interfaccia operativa di WinAmp è divisa in finestre, separate tra loro per funzionalità. Sono attivabili o disattivabili singolarmente, tramite le voci nel menu a discesa *View*: facendo clic su una voce appare la relativa finestra, con un secondo clic la si toglie dal Desktop. Una caratteristica originale sono i lati delle finestre magnetizzati, ossia, se se ne avvicina una ad un'altra, le due finestre si attaccano come se fossero una calamita.

Il programma ha tutte le funzioni di un riproduttore evoluto di file audio. La finestra principale mostra controlli che farebbero invidia a molti riproduttori audio hardware, compreso il pannello di un completo equalizzatore audio.

La finestra *Media library* mostra il database in cui si gestiscono audio, video e gruppi quali "riprodotti di recente" o "mai riprodotti". Vengono visualizzati anche i riproduttori hardware connessi in quel momento al sistema e le fonti multimediali ricevibili in streaming da Internet. Inoltre, ci si può connettere in Internet per visualizzare informazioni legate al brano che si sta ascoltando.

Con la finestra *Playlist editor* si può diventare dj per gestire brani musicali da ascoltare. Lo stesso si può fare con i video. La finestra *Video* è lo schermo in cui WinAmp visualizza i filmati o le Internet TV, mentre in *Visualizer* vengono riprodotti effetti grafici di tipo psichedelico per accompagnare una riproduzione.

Oltre alle skin, dal sito www.winamp.com si possono prelevare plug-in, per rendere il programma più potente. ■

S.R.

WinAmp v5.0.9

Nella categoria: Musica
Versione: Freeware
Lingua: [bandiera USA]
Spazio su HD: 7,9 MB
S.O.: Win98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Il programma passo dopo passo

▶ Installazione

Anche se in inglese, l'installazione di WinAmp è semplicissima perché guidata. Durante l'installazione, viene chiesto se si desidera installare l'interfaccia moderna (*modern skin*) o quella classica (*classic skin*). Quest'ultima viene indicata come ottimizzata per i PC meno veloci e più curata nell'accessibilità alle funzioni del programma.

▶ L'interfaccia operativa

Le finestre disponibili sono molte anche se normalmente non vengono aperte tutte insieme. Ognuna ha le dimensioni variabili a piacere e quella video può essere ingrandita a intero schermo. Le finestre attaccate alla finestra di lavoro principale vengono spostate in blocco, se le si trascina con la barra del titolo della finestra WinAmp.

▶ Inserimento di contenuti multimediali nel database

Per inserire contenuti multimediali nell'archivio gestito da WinAmp, nella finestra *Media library* si fa clic su *File*, *Add media to library*. Nella finestra di dialogo che si apre, si seleziona la cartella nella quale sono contenuti i file da aggiungere e poi si conferma sul pulsante *OK*.

▶ Regolazione dell'equalizzatore

Un equalizzatore divide la banda audio in gruppi di frequenze. WinAmp fornisce delle curve di equalizzazione predefinite per vari generi di musica. Con *Options*, *Equalizer*, *Load preset*, *Preset* si può scegliere quella preferita e impostarla con il pulsante *Load*.

AudioGrabber Creare file musicali MP3

▶ Il problema
Usare un programma italiano gratuito per creare file musicali digitali dai CD di musica

▶ La soluzione
AudioGrabber è un ripper compatibile con vari *encoder*, semplice da usare e ricco di funzioni

Esistono vari programmi per convertire i CD audio in file digitali in formato MP3, ma spesso hanno limitazioni: non sono gratuiti, l'interfaccia è in inglese, sono limitati ad usare un solo codec e così via. AudioGrabber è un programma recentemente diventato freeware, con interfaccia italiana e compatibile con tutti i principali codec (Fraunhofer, Lame, Enc ecc.) per creare file MP3 o WMA (*Windows Media Audio*). Per motivi di copyright, di serie è fornito soltanto un codec per MP3 di ridotta qualità (massimo 56 Kbps) ma sul sito dell'autore (http://www.audiograbber.com-us.net/download.html) è possibile prelevare gratuitamente altri codec che offrono maggiore qualità e un miglior controllo sul campionamento.

Usare AudioGrabber è molto semplice. Si inserisce il CD audio nel lettore CD ROM e si attende che compaia l'elenco delle tracce: per reperire i titoli dei brani, avendo una connessione Internet, basta usare il pulsante FreeDB.

I parametri di conversione possono essere regolati cliccando il pulsante MP3: qui si può selezionare il *codec* (anche quelli prelevati da Internet e copiati come file "Dll" nella cartella del programma, di regola C:\Audiograbber), se creare un file WAV intermedio e la qualità del campionamento.

Cliccando il pulsante Norm

Si può eseguire la normalizzazione dei brani, ovvero il livellamento del volume sonoro: una sezione *Avanzata*, riservata agli audiofili esperti, permette un controllo completo del tipo di compressione e normalizzazione.

Tra le altre funzioni, accessibili attraverso il pulsante *Impostazioni generali*, la selezione del lettore CD da usare (se ne abbiamo più d'uno nel PC), la cancellazione automatica dei punti silenziosi a inizio e fine brano e la sintassi di creazione dei titoli.

Ciò significa che avendo inserito (o ricavato dal database in Internet) titoli e autori si possono creare file con nomi del tipo *Numero Brano - Autore - Titolo* o altre combinazioni, memorizzandole automaticamente anche per album o per nome dell'artista. Per i migliori risultati audio si consiglia di usare un lettore CD collegato alla scheda audio con cavetto audio digitale. ■

L.C.

AudioGrabber v1.83
Nella categoria: Musica
Versione: Freeware
Lingua: [bandiera USA]
Spazio su HD: 1,9 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Le funzioni del programma

▶ Titoli dei brani
Inserendo un CD musicale nel lettore dovrebbero comparire in automatico tutti i brani (tracce) presenti, altrimenti occorre cliccare il pulsante *Aggiorna*. Se si ha una connessione ad Internet, premendo il pulsante FreeDB si inseriscono automaticamente i titoli, purché il CD musicale sia originale e presente nel database Internet.

▶ Impostazioni MP3
Quando si clicca il pulsante MP3 appaiono le opzioni di configurazione: il codec di serie è limitato a 56 Kbit/sec (e 22 KHz di frequenza) ma altri possono essere prelevati da Internet e installati semplicemente copiandoli nella cartella di AudioGrabber. In questo caso qui appariranno i parametri di conversione disponibili per ogni codec.

▶ Conversione
Per creare file MP3 si deve cliccare il relativo pulsante prima di *Cattura*: il pannello che appare illustra lo stato della conversione, con il livello del volume e il carico della CPU rappresentati da grafici. È possibile anche normalizzare i brani, ovvero livellarne il volume medio o massimo per evitare sbalzi eccessivi durante l'ascolto.

▶ Configurazione generale
Cliccando il pulsante Imposta si accede al pannello di configurazione del programma: qui si può scegliere ad esempio il formato dei nomi dei file MP3 o WMA creati dal programma, l'unità CD ROM da usare (se ne abbiamo più di una), se dividere per cartelle i file, se eliminare le pause di silenzio all'inizio e fine brano e altro ancora.

CPicture LE Organizzare le immagini

▶ Il problema

Avere un visualizzatore che permetta anche di eseguire semplici operazioni di correzione e produrre pagine HTML

▶ La soluzione

CPicture LE è un compatto e potente programma con tutte le funzioni di base per gestire le raccolte di foto

Programma allegato a PC Open

Esistono molti visualizzatori di immagini in formato JPEG ma pochi sono completi e flessibili come CPicture LE, che gode anche di un'interfaccia estremamente rapida e intuitiva. Il programma richiede le estensioni Microsoft DirectX 9 installate, di serie in Windows XP oppure prelevabili con il sistema di aggiornamento Microsoft Windows Update (http://windowsupdate.microsoft.com) o all'indirizzo www.microsoft.com/directx. Si consiglia di usarlo con una risoluzione a milioni di colori e processore almeno a 500 MHz con 256 MByte (512 MB per Windows 2000/XP) di RAM per avere prestazioni adeguate in termini di velocità e qualità delle immagini.

Installazione

Studiato per Windows 2000 e XP, CPicture LE funziona anche con 98 e ME purché nella cartella del programma sia presente il file *Unicows.dll*: la procedura di installazione crea sul disco C la cartella CPicture dove vengono memorizzati il programma e tale file. Per avviarlo la prima volta che lo si usa occorre confermare nel pannello che appare di creare un collegamento (*Shortcut*) sul desktop. Altrimenti occorre crearlo manualmente trascinando l'icona del file *Cpicture.exe* dalla cartella *C:\Cpicture* sul desktop o nel menu *Start* di Windows. Non è prevista una procedura di disinstallazione di CPicture LE dal *Pannello di Controllo*, tuttavia non modificando file di sistema è sufficiente cancellare la cartella di installazione (*C:\Cpicture*) e le icone eventualmente create per eliminarlo dal sistema.

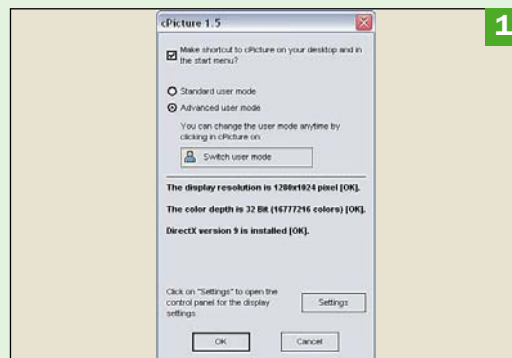
Interfaccia

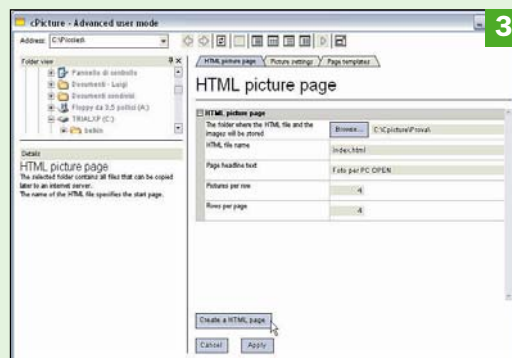
L'interfaccia del programma è priva di menu a discesa ma prevede una finestra scorrevole con la descrizione estesa di tutte le funzioni disponibili raggruppate sulla sinistra sotto la scritta *I want to*.

Sono suddivise in due categorie, *Picture Tasks* e *Advanced Tasks*: al primo gruppo appartengono tutte le funzioni semplici di gestione e manipolazione delle immagini, mentre nel secondo gruppo si trovano le funzioni un po' più evolute. In alto a sinistra la *Folder View* rappresenta in miniatura la struttura dei dischi e delle cartelle: appena avviato CPicture si posiziona nella cartella di sistema *Documenti\Immagini*, ma da qui si può scegliere la cartella da elaborare.

CPicture LE v1.5.8
Nella categoria: Grafica
versione: Freeware
Lingua: [bandiera USA]
Spazio su HD: 1,2 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Anche per il Web

▶ Installazione standard o avanzata
Al primo avviamento appare un pannello che richiede il tipo di interfaccia da usare, noi scegliamo quella avanzata, e se creare un collegamento (*shortcut*) al programma sul desktop, il che consente di avviarlo rapidamente. Si noti che occorre avere le estensioni Microsoft DirectX 9 installate e una sufficiente risoluzione video.

▶ Interfaccia senza menu
L'interfaccia del programma è priva di menu a discesa: sulla sinistra dall'alto si nota la finestra di navigazione con la *path* selezionata, poi sotto quella delle funzioni del programma e infine le informazioni sulla foto. A destra in alto il browser delle immagini, e sotto l'immagine selezionata con le linguette per commutare la visualizzazione.

▶ Creare una pagina HTML
Una volta selezionata una cartella di foto nella sezione *Folder View*, cliccando nella finestra *Advanced Tasks* la voce *Create HTML page* appare un pannello che permette di scegliere la cartella di destinazione dei file creati dal programma, l'intestazione e il numero di foto per riga e colonna.

▶ Navigare fra le foto
Al termine della creazione delle pagine HTML viene chiesto se aprirle nel browser. In seguito sarà possibile caricare il file di indice della pagina aprendo il file *Index.htm* creato nella cartella di destinazione delle pagine scelta durante la procedura di creazione delle pagine. La cartella può essere così pubblicata su un server Web.

Le immagini contenute nella cartella selezionata in *Folder View* vengono rappresentate con miniature sulla destra e l'immagine selezionata appare ingrandita al centro a destra nell'interfaccia, con in sovrimpressione le informazioni ricavate dai dati *Exif* memorizzate dalla fotocamera al momento dello scatto.

Sotto l'immagine ingrandita appaiono alcuni strumenti di base come pulsanti con un'icona: ingrandimento, ritaglio, trasformazione in bianco e nero, rotazione e cancellazione del file. Si noti che la rotazione delle immagini è di tipo lossless, ovvero non introduce perdite di qualità nelle immagini JPEG come invece accade con altri visualizzatori.

Le miniature (*Thumbnails*) delle immagini nella cartella che appaiono in alto a destra nell'interfaccia hanno un quadratino bianco che indica se sono state selezionate: serve per applicare la stessa funzione, se consentito, a tutte le immagini selezionate.

Per vederne una ingrandita è sufficiente cliccarla una volta.

Le funzioni

Una volta selezionata una foto, o spuntate più miniature, si può scegliere nella finestra *I Want To* quale funzione applicare.

Ad esempio è possibile inviare le foto per e-mail (*Send Picture as Email*), stamparle su carta (*Print*), rinominarle (*Rename*), eliminare l'effetto "occhi rossi" del flash (*Remove Red Eyes*), cambiarne il commento (*Change Picture Comment*), ridimensionarle (*Resize*), copiarle (*Make Picture Copy*), ricercare (*Search*) specifiche immagini in base a vari criteri (nome, data, commento), assegnare un'immagine selezionata come sfondo di Windows (*Set Picture as Background Image*), cancellarle (*Delete Picture Selection*) e avviare lo slideshow a schermo completo (*Start Auto Show*) di tutte le immagini.

Queste funzioni del gruppo base sono relativamente semplici da usare: se sono richiesti dei parametri, appare un pannello al posto delle funzioni stesse che li richiede oppure, se la funzione è più complessa, una piccola procedura guidata.

Le funzioni più evolute, raccolte nella finestra *I Want To* sotto la voce *Advanced Tasks* permettono operazioni più complesse, come ad esempio mostrare i dati *Exif* (possibile anche scegliendo sotto l'immagine ingrandita la linguetta *Picture Data*), ovvero tutto ciò che è stato memorizzato dalla fotocamera digitale al momento dello scatto nel file JPEG (e solo in questo tipo di file).

È possibile anche convertire (*Convert*) le immagini da JPEG a BMP, migliorarne la qualità in modo automatico (*Enhance Picture Quality*), trovare immagini simili (*Find Similar Pictures*) in cartelle differenti in base al contenuto, una funzione utile per ottimizzare ampie raccolte di foto come anche quella che permette di trovare nomi di foto duplicati in varie cartelle (*Find Duplicate Picture Names*).

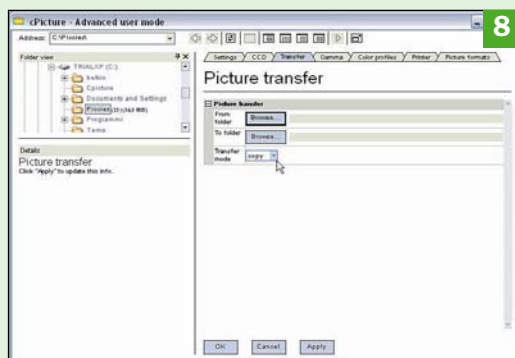
Una funzione molto evoluta è quella che permette di creare pagine HTML (*Create HTML Page*) con le raccolte di foto: appaiono nel browser, su Internet o in un cd rom o una cartella locale, come una pagina di miniature che una volta cliccate fanno comparire l'immagine ingrandita.

Infine è possibile usare CPicture per trasferire le immagini dalle schede di memoria inserite in un lettore USB, spezzare in più file un'immagine panoramica (*Split Panorama Picture*) ripresa con una fotocamera dotata di tale funzione, acquisire (*Scan*) un'immagine da scanner standard Twain (purché correttamente installato in Windows) e tarare il Gamma del monitor (*Display Gamma Test Pattern*) per una visualizzazione ottimale. ■

L.C.

▶ Usare le funzioni
Per usare le funzioni di gestione, ritocco e stampa basta cliccare nella voce desiderata e selezionare le opzioni dal pannello. Scegliendo di ridimensionare (*Resize*) un'immagine appare un pannello di scelta delle dimensioni, qualità della compressione e altre opzioni. Cliccando il pulsante viola *Change* si esegue l'operazione.

▶ Dati Exif
Selezionata una foto basta cliccare il tab *Picture Data* sotto l'ingrandimento per visualizzare tutti i dati *Exif* che contiene. Come si nota, a seconda della fotocamera usata, appaiono molti dati memorizzati al momento dello scatto: tempo e diaframma, risoluzione, orientamento della fotocamera, data e ora, programma di ripresa ecc.

▶ Ricerca di immagini
Alle immagini si possono associare commenti (funzione *Change Picture Comment*). In seguito si possono cercare le foto in base a tale commento, oltre che al nome e alla data, con la funzione *Search Pictures* della finestra *Picture Tasks*, in modo molto evoluto (trova le similitudini dei nomi) e combinando i criteri di ricerca.

▶ Trasferimento di immagini
CPicture può trasferire le immagini dalla memoria della fotocamera, inserita in un lettore USB, ad una cartella su disco fisso con la funzione *Transfer Pictures from Card Reader*. Si noti che con *Copy* le immagini vengono solo copiate, mentre con *Move* vengono copiate su disco e cancellate dalla schedina di memoria.

Leo's Void Un planetario da taschino

▶ Il problema
Orientarsi nell'osservazione di stelle e pianeti

▶ La soluzione
Installare sul proprio palmare un programma che fornisce la mappa stellare

PC OPEN CD Guida – Programma allegato a PC Open

A occhio nudo come con il telescopio, purché le condizioni meteorologiche siano favorevoli, l'osservazione del cielo notturno presenta un gran numero di oggetti che non tutti sanno identificare. Riconoscere le principali costellazioni, localizzare esattamente la Stella Polare, saper distinguere i pianeti dalle stelle, orientarsi in base alla posizione della Luna: tutte cose che gli esperti di astronomia sanno fare senza alcuna difficoltà, ma che per tutti gli altri rimangono piuttosto oscure e approssimative. Per l'osservazione con telescopio è ancora più importante poter contare su indicazioni precise per il puntamento dello strumento, specie se si desidera concentrarsi su un oggetto in particolare, come un pianeta, e non su una regione del cielo scelta a caso.

Esistono mappe stellari cartacee e tabelle di coordinate, ma il loro uso non è troppo comodo perché l'orientamento deve essere riferito alla posizione dell'osservatore sulla Terra e alla data e ora esatta.

La soluzione ideale è allora quella di avvalersi di un programma che, conoscendo la nostra posizione e le informazioni di data/ora, tracci una mappa del cielo così come, in quel luogo, dovrebbe presentarsi, magari evidenziando per maggior chiarezza i nomi degli oggetti più luminosi, le linee immaginarie delle costellazioni e il loro nome, e che distingua in modo chiaro i pianeti dalle stelle. È quello che fa il freeware che vi segnaliamo: Leo's Void.

Il programma è anche in grado di funzionare in modo "animato", a velocità regolabile, consentendo di prevedere in modo estremamente facile a che ora un dato oggetto risulterà visibile sopra l'orizzonte, oppure quando verrà a trovarsi nella direzione in cui abbiamo la visuale libera da costruzioni o montagne. È supportata sia la modalità "sferica", integrale, sia quella "con orizzonte", nella quale è oscurata la porzione di cielo che non risulta visibile.

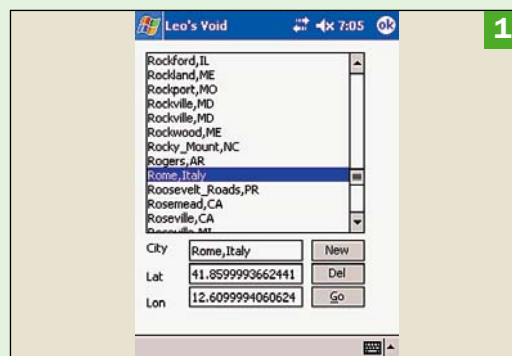
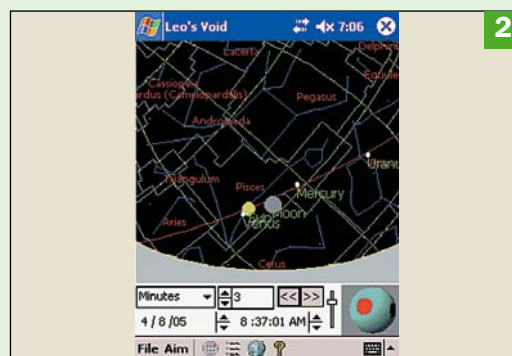
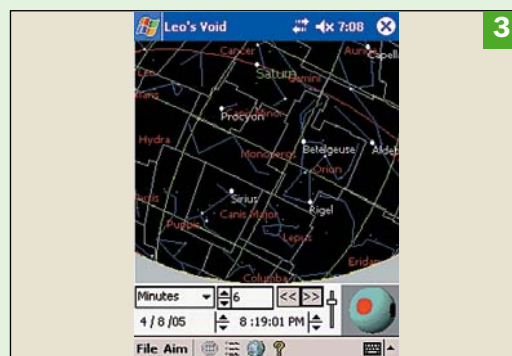
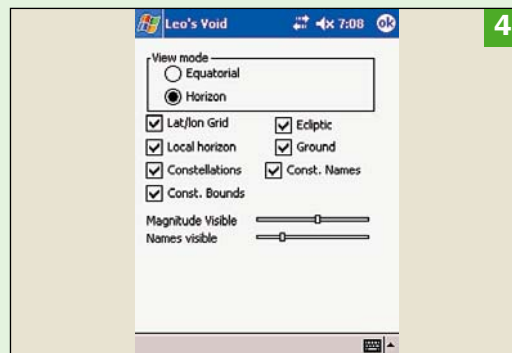
Il database del programma "conosce" la posizione, il nome e la magnitudine di una enorme quantità di oggetti celesti, tanto che per non rendere illeggibile la mappa bisogna agire sull'apposito controllo per mostrare solo quelli principali. Leo's Void è un tool completo e facile da usare che non dovrebbe mancare sul palmare di chiunque sia anche solo incuriosito dall'attività di osservazione astronomica. ■

M.MU.

Leo's Void for Pocket PC

Nella categoria: Palmari
Versione: Freeware
Lingua: (bandiera USA)
Spazio su HD: 1,55 MB
S.O.: Pocket PC 2003
Difficoltà d'uso: ★★☆

A caccia di stelle e pianeti

▶ Selezionare la località
La prima operazione dopo l'installazione è quella di precisare la propria località con la massima accuratezza possibile. Nel database sono già comprese le principali località del mondo, ma se la vostra mancasse basta procurarsi le coordinate e immetterle in questa videata.

▶ Il cielo del mattino
Anche se non sono visibili a causa della luce solare, nel cielo del mattino ci sono tante stelle quante in quello notturno. Il programma le mostra, permettendo di capire se in questo periodo un dato oggetto che interessa vedere è sopra l'orizzonte solo di giorno. Qui vediamo Venere, Sole, Luna e Mercurio (che è sempre vicino al Sole).

▶ E notte sia
È ovviamente di notte che questo programma sfodera tutta la sua utilità. In questa mappa vediamo Sirio, Aldebaran e la costellazione di Orione; in alto si vede Saturno. Finalmente, sapendo dove puntare il telescopio (meglio se da almeno 30-50 ingrandimenti) potrete vedere i suoi affascinanti anelli.

▶ Le opzioni del programma
Da questo pannello è possibile regolare (con i due slider in basso) la quantità di nomi e di oggetti da visualizzare sullo schermo È poi possibile scegliere se mostrare o non mostrare costellazioni e relative linee, piano dell'eclittica, linea di orizzonte e griglie di coordinate.

Windows Usare gli sfondi di PC Open

▶ Il problema
Utilizzare le immagini sul CD Guida 1 e sul DVD come sfondo del desktop o screensaver del cellulare

▶ La soluzione
Leggere questa guida esemplificata sulle fasi operative

Da qualche mese, nei *CD Guida* e nel *DVD* allegati alla rivista, sono presenti 100 immagini in formato JPEG che potete utilizzare liberamente come sfondo del computer o screensaver per il cellulare. Le immagini non sono visionabili direttamente dall'interfaccia di navigazione del CD ma devono essere cercate "manualmente" e copiate sul proprio disco fisso all'interno di una cartella appositamente creata oppure nella cartella generale di Windows.

La sequenza
La procedura per visionare il contenuto del CD Guida o del DVD è in realtà molto semplice. Ecco come fare con Windows 98 (la procedura è praticamente identica anche con Windows XP, come spieghiamo nel seguito dell'articolo):
- doppio *clic* sull'icona *Risorse del computer* presente sul desktop
- nella finestra che si apre, localizzare l'icona che identifica l'unità contenente il CD Guida o il DVD di *PC Open* e fare un *clic* con il *tasto destro* del mouse
- nel menu a tendina che si apre selezionare il comando *apri*
- fare un doppio *clic* sulla cartella *Sfondi e ScreenSaver*. Ecco l'elenco completo delle immagini (es.: *pcopen001. jpg*, ecc.).

Ora non resta che scegliere l'immagine che più piace e copiarla all'interno della cartella Windows.

Per visionare le immagini presenti nel CD è sufficiente *cliccare due volte* su ogni icona. In alternativa con *un singolo clic* è possibile vederne "l'anteprima" (dipende però dalle impostazioni di visualizzazione).

Supponendo di voler utilizzare l'immagine *pcopen011.jpg,* la copiamo all'interno della cartella Windows. A questo punto per utilizzarla come sfondo si deve:
- *cliccare con tasto destro* del mouse in un punto qualsiasi del desktop
- nel menu a tendina che compare, selezionare *Proprietà*
- nella parte inferiore della finestra *Proprietà Schermo* cliccare sul pulsante *Sfoglia*
- nella finestra *Apri* localizzare il file prescelto (*pcopen011.jpg*) copiato in precedenza nella cartella Windows e cliccare sul pulsante *apri*
- nella finestra *Proprietà schermo* cliccare sul pulsante *OK*.

Uno splendido gabbiano apparirà sullo sfondo. Per Windows XP la procedura è identica. Unica differenza: partire dal tasto *Start* e selezionare la voce *Risorse del computer.*

Le stesse immagini, opportunamente ridimensionate ed eventualmente convertire in "scala di colore" possono essere caricate, via cavo o via WAP, sul cellulare e usate come screensaver. ■

L.F.

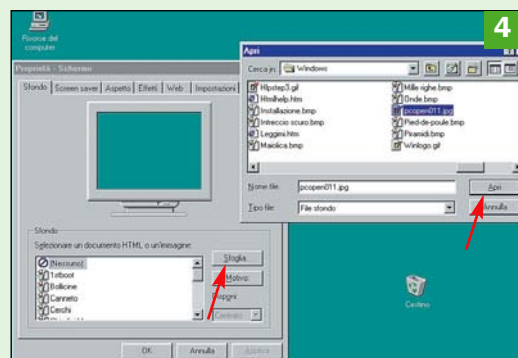
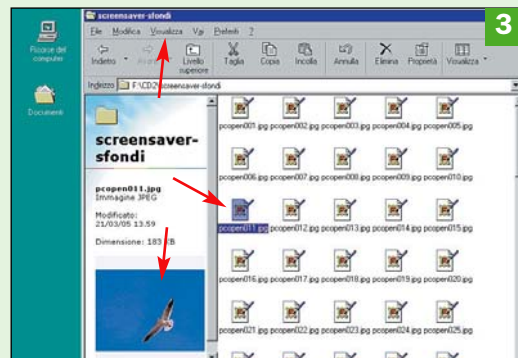
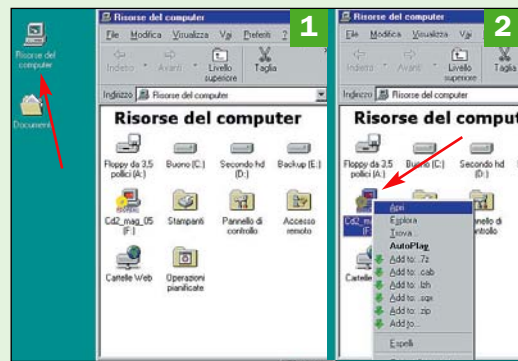
Uno sfondo a tema

▶ Risorse del computer
Dopo aver inserito il CD guida 2 (o il DVD) nel lettore, cliccate due volte sull'icona *Risorse del computer.*

▶ Cercare le foto
Localizzata l'icona del CD Guida 2 o del DVD, fare un *clic con il tasto destro* del mouse e selezionare il comando *Apri.*

▶ Anteprima immagini
Dopo aver localizzato e aperta la cartella *Sfondi e ScreenSaver* sul CD Guida 2 si vede l'elenco delle immagini. Con un singolo clic su una di esse compare in basso a sinistra l'anteprima della foto. L'anteprima si vedrà solo se è selezionata la voce *Come pagina Web* nel menu *Visualizza* (in alto). In alternativa *doppio clic* su ogni icona.

▶ Immagini sull'hard disk
Dopo aver copiato le immagini nella cartella Windows (o altra cartella creata in precedenza), cliccando col tasto destro in un qualsiasi punto del desktop e selezionando la voce *Proprietà*, compare la finestra *Proprietà schermo.* Con un *clic* sul pulsante *Sfoglia,* si localizza l'immagine desiderata, quindi un ultimo *clic* sul tasto *Apri.*

▶ Lo sfondo è pronto
Cliccando sul tasto *OK* nella finestra *Proprietà schermo* si ottiene l'immagine qui a destra. Potete usare come sfondo qualsiasi immagine digitale, anche vostri scatti, meglio se ridimensionati alla risoluzione del vostro monitor (es. 800x600, 1.024x768 pixel). Le immagini sul CD Guida sono 1.024x768 pixel.

Word

Inserire velocemente grafici e diagrammi all'interno del documento

Se in un documento generico, in una relazione di lavoro, o in un manuale, fosse necessario inserire estemporaneamente un grafico tradizionale, oppure un diagramma speciale, come, per esempio, un organigramma, un grafico di Wen, o un diagramma radiale, è possibile risolvere il problema avvalendosi di una funzionalità dedicata di Word. Per inserire un grafico tradizionale, portare il cursore del mouse approssimativamente nel punto in cui deve essere inserita la rappresentazione grafica, aprire il menu *Inserisci*, e optare per la voce *Immagine*. Nel corrispondente sottomenu selezionare la voce *Grafico*. Così facendo, viene visualizzato un grafico campione corredato da una griglia dati. A questo punto, si tratta di personalizzare opportunamente la composizione scegliendo il tipo di grafico che ci interessa ed inserendo i nuovi dati. Ecco come procedere. Per modificare il tipo di rappresentazione fare clic destro all'interno del riquadro campione, e nel menu contestuale al clic optare per la voce *Tipo di grafico*. Si accede così alla galleria che ospita tutti i modelli disponibili. Per intervenire, invece, sulla struttura del grafico, nel menu contestuale al clic destro bisogna selezionare la voce *Formato area tracciato*. Ed ora vediamo come inserire un diagramma. Selezionare *Diagramma* nel menu *Inserisci*. Si apre così un piccolo box che ospita le icone grafiche delle sei rappresentazioni gestite dalla libreria. Fare doppio clic, per esempio, sull'icona dell'organigramma. Si determina così l'apertura di un riquadro in cui campeggia un organigramma di base, che deve essere opportunamente personalizzato. Al tempo stesso viene visualizzata una barretta strumenti che consente di gestire le principali caratteristiche del diagramma che si vuole inserire. ■

Ecco come si presenta il grafico campione e la griglia dati. *A questo punto non resta che procedere alle necessarie personalizzazioni*

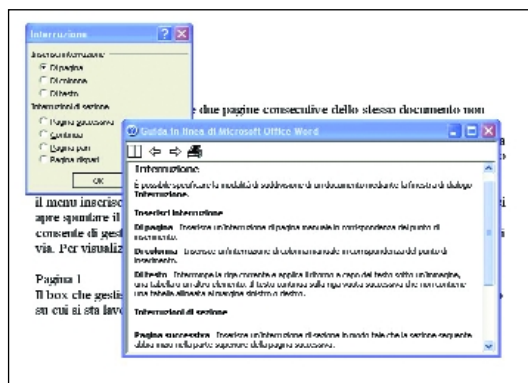
Il box che gestisce la scelta del tipo di diagramma. *In figura è riportato l'organigramma di base da personalizzare*

Word

Inserimento di salti pagina

Per separare opportunamente due pagine consecutive dello stesso documento non basta premere semplicemente più volte *Invio* quando si è giunti in fondo alla prima pagina di testo. Così facendo, se successivamente si tolgono o si aggiungono elementi, la struttura dell'impaginazione può subire modifiche anche piuttosto importanti. Meglio, allora, utilizzare la funzionalità che gestisce le interruzioni di pagina.

Ecco come operare. Posizionare il cursore nel punto in cui deve avere luogo l'interruzione, aprire il menu *Inserisci*, e optare per la voce *Interruzione*.

Nella prima sezione del box che si apre spuntare il bottone accanto alla voce *Interruzione*. Come si può vedere, il box consente di gestire interruzioni di vario genere: di testo, di colonne, di sezione, e così via. Per visualizzare l'aiuto, fare clic sul pulsantino con sopra il punto interrogativo. ■

Il box che gestisce l'inserimento *di vari tipi di interruzioni all'interno del documento su cui si sta lavorando*

Word

Formattare i testi con il tasto F4

Capita spesso di dover assegnare lo stesso formato singolo (per esempio, solo corsivo, o solo grassetto) a parole, frasi, o parti di un documento. Per questo esiste una funzione dedicata, che si gestisce attraverso una speciale icona della barra strumenti di Word.

In particolare, si tratta di quella che reca sopra impresso un *pennello*. Esiste, però, un'alternativa altrettanto efficace, e forse anche più rapida.

Consiste nell'assegnare il formato al primo elemento, dopodiché, si fa clic sul successivo, e si preme semplicemente il tasto *F4*, la cui funzione è quella di ripetere l'ultima operazione eseguita. Si noti che se fra una formattazione e l'altra si esegue una qualsiasi operazione, sarà solo quest'ultima ad essere eseguita nuovamente. ■

Assegnare il formato singolo *al primo elemento di testo, poi selezionare via via gli altri e premere F4*

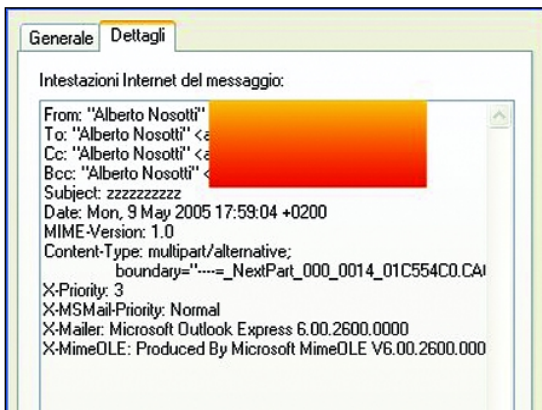
corsivo, o solo grassetto) a parole, fr
una funzione dedicata, che si gestisc
strumenti di Word. In particolare, si
pennello. Esiste, però, un'alternativa
Consiste nell'assegnare il formato al
successivo, e si premere semplicem
l'ultima operazione eseguita. Si noti
una qualsiasi operazione, sarà solo q

Outlook Express

Rispettare la privacy dei destinatari

Oggi con la privacy non si scherza, pertanto, quando si spedisce un messaggio prevedendone la conoscenza ad altre persone, qualcuna di queste potrebbe non gradire che il proprio indirizzo di posta elettronica venga reso in qualche modo pubblico.

Conviene, allora, utilizzare l'opzione di invio con conoscenza nascosta. Basterà, quando si definiscono gli indirizzi di spedizione, premere il pulsantino con sopra impressa la sigla *Ccn*. Nella nostra posta inviata, però, si tiene comunque traccia delle persona a cui è stato inviato il messaggio.

Aprirlo, accedere al menu *File*, e selezionare *Proprietà*. Nella scheda *Dettagli* della maschera che viene visualizzata, gli indirizzi relativi alle conoscenze nascoste vengono elencati preceduti dalla sigla *Bcc*. ■

***La maschera** in cui viene tenuta la registrazione delle copie con conoscenza nascosta che sono state inviate*

Outlook Express

Lasciare la posta sul server

***Nell'ultima sezione della scheda** **Impostazioni avanzate** si può richiedere che la posta resti archiviata sul server*

Se si utilizzano due o più computer, e ognuno di questi viene utilizzato per la gestione della posta, bisogna evitare che ad ogni lettura, quella giacente sul server venga cancellata. Se questo accade, quando ci si collega con uno degli altri PC non viene scaricato alcunché. Per evitare tale inconveniente ci si può avvalere di una opzione dedicata, da attivare su ognuno dei computer utilizzati. Aprire il menu *Strumenti*, selezionare *Account*, e nella maschera che si apre attivare la scheda *Posta elettronica*. Evidenziare l'account, quindi premere il pulsante *Proprietà*. Nella nuova maschera cui si accede aprire la scheda *Impostazioni avanzate*. Nella sezione *Recapito* spuntare la casella accanto alla voce *Conserva una copia dei messaggi sul server*. In alternativa, si può richiedere che i messaggi vengano conservati solo per un certo numero di giorni. ■

Outlook Express

Salvare la posta inviata

Tenere una copia dei messaggi che si inviano è una buona abitudine. Questa operazione avviene automaticamente per default, ma se per una qualsiasi ragione l'opzione dovesse venire disattivata, la registrazione non ha più luogo.

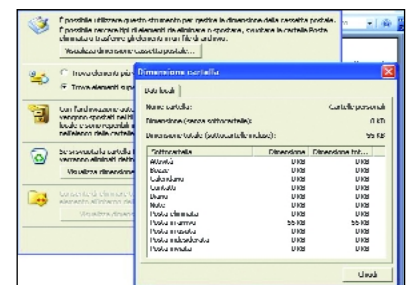
Pertanto, se si dovessero registrare problemi in merito al salvataggio dei messaggi inviati è bene intervenire. Ecco come procedere. Accedere al menu *Strumenti*, e selezionare la voce *Opzioni*. Nella maschera che viene aperta attivare la scheda *Invio*, e nella omonima sezione della scheda stessa spuntare la casella in corrispondenza della voce *Salva una copia dei messaggi inviati nella casella Posta inviata*. Premere il pulsante *Applica*, poi *Ok* per consolidare l'impostazione. ■

***Nella sezione Invio** dell'omonimo box spuntare la voce* Salva una copia dei messaggi inviati nella casella Posta inviata

Outlook

Controllare la dimensione delle caselle

Outlook prevede un'opzione dedicata che consente di monitorare in tempo reale le dimensioni delle caselle postali gestite dal programma, comprendendo nell'analisi anche gli ingombri generati dalla presenza di eventuali sottocartelle.

Ecco come procedere per visualizzare queste informazioni. Aprire il menu *Strumenti*, e optare per la voce *Riordino caselle postali*. Nella prima sezione del box che viene contestualmente visualizzato fare clic sul pulsante *Visualizza dimensione cassetta postale*. A questo punto, si determina l'apertura di una maschera, all'interno della quale si trova una finestra articolata in tre colonne. Nella prima figurano i nomi delle cartelle, nella seconda la loro dimensione, e nella terza l'ingombro totale derivante dalla presenza di sottocartelle. ■

***Il box che ospita la finestra** in cui sono monitorate le dimensioni delle caselle postali gestite dal programma*

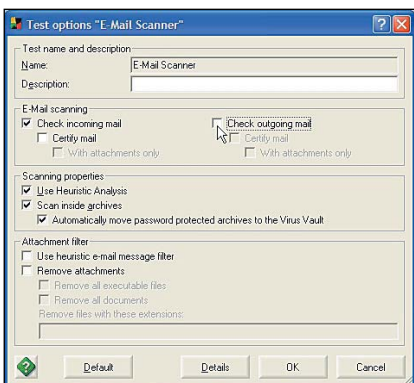
Le domande tecniche dei lettori

a cura di Flavio Nucci

▶ Antivirus

Disattivare il controllo posta in uscita

Ho installato la versione gratuita dell'antivirus AVG (www.grisoft.com) presente nel CD di Febbraio 2005. Ho configurato il controllo dei messaggi di posta elettronica in ingresso ma non di quelli in uscita, tuttavia l'antivirus esegue ugualmente il controllo. Come posso fare per disattivare il controllo della posta in uscita?

Cliccate sull'icona del centro di controllo dell'antivirus nella barra di notifica che si trova in basso a destra. Cliccate due volte sul quadro *E-mail Scanner*, nella finestra che si apre cliccate su *Configure*. Nella sezione *E-Mail scanner* disabilitate la casella *Check outgoing mail*.

***Nell'antivirus AVG di Grisoft** è possibile abilitare separatamente la verifica sui messaggi di posta elettronica in ingresso e in uscita*

▶ Internet

Durante la navigazione il PC si blocca

Il mio notebook è configurato con sistema operativo Windows 98 SE, Internet Explorer 6.0, 64 MB RAM, CPU Intel Celeron 400 MHz, disco fisso da 40 GB, Norton Internet Antivirus 2004, connessione ADSL Alice con modem Speedtouch collegato alla porta USB. Durante la navigazione in Internet quando provo ad interagire in una chat, il PC si blocca e mi invia il seguente messaggio: "Si è verificato un errore irreversibile 06 in 0000:00000063. L'applicazione corrente sarà terminata". In alcuni casi riporta cifre finali diverse. Se poi, come richiesto, premo un tasto qualsiasi, non succede niente. Premendo *Ctrl+Alt+Canc* a volte il computer si riavvia e a volte no, in quest'ultimo caso devo spegnere e riaccendere la macchina con l'interruttore principale. Questo difetto a volte si manifesta anche durante le sessioni di accesso remoto da casa alla posta aziendale (via Webmail protetta) oppure in caso di invio di messaggi pop-up da parte del sito in cui navigo. Preciso che proprio per tali motivi ho reinstallato Norton escludendo i controlli sui messaggi pop-up (ma non sono del tutto sicuro di averlo impostato correttamente). Quale difetto segnala esattamente il messaggio di errore di cui sopra? Quali rimedi sono possibili?

Iniziamo dalle cause dell'errore. Gli errori irreversibili sono generati dai programmi che cercano di accedere a un'istruzione, un dato o un codice non valido o cercano di eseguire un'operazione con un livello di privilegio non valido. Il processore quando si accorge di una di queste situazioni invia al sistema operativo un'eccezione (uno speciale tipo di *interrupts*) che viene gestita dal sistema operativo come errore irreversibile. I numeri che accompagnano la segnalazione sono il codice che identifica il tipo di errore e l'indirizzo nel registro del processore dell'istruzione che ha provocato l'eccezione. L'eccezione 06 è un errore di codice operativo non valido e si verifica nelle seguenti condizioni: il processore tenta di decodificare uno schema di bit che non corrisponde a nessuna istruzione valida; il processore tenta di eseguire un'istruzione contenente operandi non validi; il processore tenta di eseguire un'istruzione in modalità protetta funzionando in modalità 8086 virtuale; il processore tenta di eseguire un prefisso LOCK con un'istruzione che non può essere bloccata. Stabilire quale sia il programma responsabile dell'errore è la parte più difficile.

In primo luogo si devono disabilitare o rimuovere tutti i programmi caricati all'avvio del sistema che non fanno parte del sistema stesso e poi provare a riabilitarli o installarli nuovamente uno alla volta fino a quando appare l'errore. Se l'unica applicazione in esecuzione è l'antivirus rimuovetelo, cancellate la cartella di installazione, entrate nel file Autoexec.bat e cancellate la riga Vshield.exe, Spegnete il computer completamente, riavviatelo e installate nuovamente l'antivirus.

▶ Hardware

Configurare il modem ADSL

Ho attivato una linea ADSL flat di Tiscali e acquistato un modem ADSL Digicom MICHELANGELO USB CX che non riesco a far funzionare. L'ho installato come da manuale e ho configurato i parametri come raccomandato da Tiscali, la spia della linea continua a lampeggiare tentando di connettersi ma mi dice linea assente. L'accesso remoto creato automaticamente dal software a corredo e modificato per Tiscali naturalmente non funziona e non capisco perché mi vede il modem come "ISDN canale - Michelangelo usb adsl wan adapter". Non so se sia è giusto o meno. Ho provato pure a rimuovere il modem più volte e a rimuovere altre che potevano andare in conflitto ma senza risolvere nulla. Ho provato a cambiare il filtro ADSL e a lasciare solo il modem connesso alla linea ma il modem continua a non trovare la linea.

Non è giusto che il modem non sia identificato come un dispositivo ISDN. Potrebbe trattarsi di un problema di installazione con i driver sbagliati oppure di impostazioni errate nelle proprietà del modem. Provi a scollegare il modem, rimuovere i driver e ripetere l'installazione seguendo le istruzioni del manuale in formato PDF presente sul CD dei driver, Ricordiamo che l'ADSL non funziona sulle linee digitali ISDN ma solo sulle tradizionali analogiche PSTN. Per installare una linea ADSL laddove è presente una linea digitale la società fornitrice del servizio telefonico deve aggiungere una linea analogica.

▶ Internet

Sbaglio a digitare, appare un sito...

Quando sbaglio a digitare il nome di un sito si apre automaticamente la pagina www.go4up.com Se la chiudo si ripropone come www.go4up.com/angela/ Resta aperto "qualcosa" (non si vede alcuna finestra) sulla barra degli strumenti chiudendolo compare la pagina www.accesso.cc/it/ (un sito pornografico) e installa un programma "connector" inoltre si imposta come pagina iniziale di Explorer www.ricerchefacili.com Come disattivare questo meccanismo? Il sistema operativo è Windows 2000.

Indubbiamente si tratta di uno di quei programmi che sfrutta una delle numerose falle di sicurezza di Internet Explorer per installarsi e assumere il controllo del browser facendogli eseguire delle operazioni predeterminate. Questi programmi modificano il registro per avviarsi automaticamente all'accensione del sistema operativo e talvolta sono scritti in modo da nascondersi alla ricerca dei programmi specializzati per la loro rimozione e interromperne l'esecuzione. Per esperienza il metodo migliore per ripulire il sistema dalla loro presenza è una combinazione di pulizia manuale e pulizia eseguita da programmi appositi. Per avviarsi i programmi maligni scrivono delle istruzioni nel file *win.ini* alla voce *Load=* o nel *file System.ini* in *[boot] shell=explorer.exe C:\windows\nome del file*, oppure più semplicemente piazzano un file nella directory di *Esecuzione automatica* in *Programmi*. Nel registro creano delle voci nelle seguenti chiavi:

[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices];
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServicesOnce];

[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run];
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce];
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run];
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce];
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices]
Controllate anche i seguenti valori del registro:
[HKEY_CLASSES_ROOT\exefile\shell\open\command] ="\"%1\" %*";
[HKEY_CLASSES_ROOT\comfile\shell\open\command] ="\"%1\" %*";
[HKEY_CLASSES_ROOT\batfile\shell\open\command] ="\"%1\" %*";
[HKEY_CLASSES_ROOT\htafile\Shell\open\command] ="\"%1\" %*";
[HKEY_CLASSES_ROOT\piffile\shell\open\command] ="\"%1\" %*";
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES\batfile\shell\open\command] ="\"%1\" %*";
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES\comfile\shell\open\command] ="\"%1\" %*";
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES\exefile\shell\open\command] ="\"%1\" %*";
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES\htafile\Shell\Open\Command] ="\"%1\" %*";
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CLASSES\piffile\shell\open\command] ="\"%1\" %*"
Se al posto della stringa \"%1\" %* trovate il nome di un file questo verrà caricato. Verificate se il nome del file abbia a che fare qualcosa con i programmi che avete installato, se la risposta è no è assai probabile che si tratti di un trojan. Spesso però i programmi ricorrono a tecniche di mascheramento adoperando le stesso nome di programmi noti e sostituendosi a loro. Avviate il sistema operativo in modalità provvisoria (non valido per Windows ME) e cancellate tutti i file temporanei di Internet e i cookie (aprite Internet Explorer, andate in *Strumenti*, *Opzioni Internet*, *File temporanei Internet*, *Elimina cookie* e *Elimina file*...). Andate alla cartella *C:\Windows\Temp* e cancellate tutto il contenuto. In alternativa aprite *Gestione risorse*, selezionate l'unita disco fisso principale, premete il tasto destro del mouse, *Proprietà*, *Pulitura disco*. Selezionare tutte le caselle in *File* da eliminare: e premere il tasto *OK*. Avviate la funzione di *Trova* e ricercate tutti i file che hanno estensione hta o js (*.hta e *.js). Apriteli con un editor di testi, Blocco Note o WordPad vanno benissimo, e controllate il contenuto. Se il file non sembra avere una provenienza nota, per esempio non è e specificato che si tratta di un componente di Windows o di Macromedia, o se nel contenuto sono presenti degli indirizzi Internet sconosciuti, cancellatelo. Aprite Internet Explorer, andate in *Strumenti*, *Opzioni Internet*, *File temporanei Internet*, *Impostazioni*, *Visualizza oggetti*. Cancellate tutti i file che hanno una provenienza dubbia. Come aiuto visualizzate le proprietà del file, nella finestra *Versione* è visibile il nome del produttore e la descrizione. Nel dubbio cancellate. Quando avete finito riavviate il sistema. In Windows XP e EM disabilitate l'opzione di creazione dei punti di ripristino e poi riabilitatela. In questo modo il sistema cancella i punti creati che possono contenere delle infezioni. Di programmi per la rimozione di programmi maligni ne esistono molti, i più gettonati sono SpyBot (www.safer-networking.org/it/index.html), Ad-Aware SE Personal Edition (www.lavasoftusa.com), HijackThis (www.merijn.org/downloads.html). Dopo averli installati eseguite la scansione del sistema in modalità provvisoria per non caricare gli eventuali programmi maligni all'avvio, cosa che ne rende impossibile la rimozione da parte dei programmi. Una regola generale è di mantenere il sistema operativo sempre aggiornato tramite la funzione di Windows Update per renderlo meno vulnerabile agli attacchi. È possibile aumentare il livello di sicurezza disabilitando l'esecuzione automatica di script, programmi ActiveX e rifiutare qualsiasi cookie, ma fare una cosa del genere equivale a non navigare più. Sono molti i siti che usano pagine con effetti ActiveX e Java per creare particolari effetti grafici e altrettanti quelli che inibiscono la navigazione se l'accettazione dei cookie è disabilitata. Aprite Internet Explorer, andate in *Strumenti*, *Opzioni Internet*, *Protezione* e impostate il *Livello di protezione* per l'area Internet su *Alto*. Cliccate su *Livello personalizzato*, nella sezione *Controlli e plug-in ActiveX* selezionate *Disattiva*, disattivate anche le sezioni *Consenti operazioni di copia tramite script*, *Esecuzione script attivo*, *Esecuzione script delle applet Java*. Spostatevi in *Privacy* e selezionate l'impostazione di privacy su *Blocca tutti i cookie*. L'ultima soluzione più semplice è utilizzare un altro browser, per esempio Firefox di Mozilla Foundation. L'unico inconveniente è che molti siti non verranno visualizzati correttamente oppure i pulsanti non funzioneranno, non per colpa di Firefox ma perché i siti sono disegnati per Internet Explorer che non segue gli standard di compatibilità specificati dal consorzio W3C (www.w3.org)

***PopTray è un programma che visualizza i messaggi di posta** residenti sul server del gestore del servizio e permette di visualizzarne un'anteprima e anche cancellarli direttamente sul server*

▶ Posta elettronica

Avvisare dell'arrivo di una nuova e-mail

Uso frequentemente Outlook Express e ricevo moltissime mail al giorno. Il problema è che molte di questa mail dovrebbero essere lette istantaneamente. Volevo chiedere se esiste qualche software che anche avendo Outlook chiuso mi avvisa dell'arrivo di una nuova mail sulla casella di posta. L'avviso può essere sia di tipo audio che di tipo visivo l'importante è che riesca a capire che è arrivata una nuova mail.

PopTray versione 3.1 è un programma che soddisfa appieno l'esigenza. È completamente gratuito, gestisce account multipli, è in grado di rilevare la presenza di nuovi messaggi sull'account di posta elettronica, visualizzarne un'anteprima, rispondere aprendo il programma di posta elettronica predefinito e anche cancellarli (se il server di posta del gestore supporta la cancellazione remota). All'arrivo di un nuovo messaggio visualizza un avviso grafico o sonoro oppure entrambi. L'interfaccia iniziale è in inglese ma dopo l'installazione è possibile modificarla in italiano. Il file del programma ha una dimensione di circa 1 MB e può essere scaricato da www.poptray.org.

▶ Configurazione

Consigli sul firewall Zone Alarm

Ho un sistema operativo Windows XP Professional aggiornato al Service Pack 2. Ho eseguito *ms config* e sotto *win.ini* trovo "annie" espandendo "annie" leggo: snapbmp=c:\programmi\trust\trust usb2 audio video editor application\KS034.BMP Di che si tratta? Forse un virus? L'antivirus Avast però non rileva nulla. Inoltre, siccome non mi fido del firewall di Windows vorrei installare Zone Alarm, come da voi consigliato nel numero di dicembre 2004. È sufficiente disabilitare il firewall integrato di Windows? Non ci sono rischi di conflitti?

Non si tratta di un virus, di uno spyware, trojan o di un programma appartenente alla schiera dei programmi maligni. La voce Annie è creata da una utility per la cattura video inclusa nei driver della scheda grafica. Per quanto riguarda il firewall può installare Zone Alarm tranquillamente. Il sistema ▷

operativo rileva la presenza di Zone Alarm e ne riconosce la funzione, disabilitando il firewall di Windows questo cessa qualsiasi ispezione sul traffico di rete che viene trasferito al controllo di Zone Alarm.

Aggiornamento

Funzione di ripristino configurazione

Possiedo un notebook Toshiba satellite A 60 con CPU Pentium 4 2,8 GHz, 1 GB di memoria e sistema operativo Windows XP Home aggiornato al Service Pack 1, antivirus Norton 2004. Da qualche tempo la funzione di ripristino configurazione del sistema non crea automaticamente i punti di ripristino, nonostante nella finestra di impostazioni di ripristino del sistema la finestra di disabilitazione non è spuntata. Posso invece creare il punto di ripristino ma certo non è normale.

È probabile che sia stato impostato l'avvio manuale per il servizio che quindi entra in funzione solo su richiesta. Per ripristinare l'avvio automatico cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *compmgmt.msc* nella finestra e premete *OK*. Nel riquadro a destra espandete il menu *Servizi* e applicazioni cliccando sul tasto + e selezionate *Servizi*. Nella finestra di sinistra cliccate due volte su *Servizio di ripristino configurazione di sistema*. In *Tipo di avvio* impostate *Automatico*. Cliccate su *OK* e uscite dall'utility.

Sicurezza

Software che lavorano in background

Desidererei sapere come posso scoprire i programmi che lavorano in background per intenderci quelli che funzionano durante l'utilizzo del computer. Esiste qualche programma specifico?

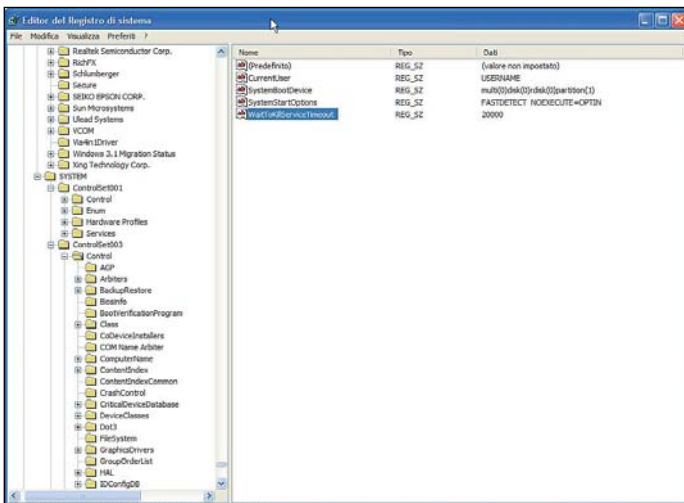
Con Windows XP non è necessario ricorrere a programmi esterni, il Task Manager che si richiama premendo la combinazione di tasti *Ctrl*, *Alt* e *Canc* mostra l'elenco delle applicazioni e dei processi in esecuzione, la percentuale di occupazione della CPU e la memoria impegnata del processo. *Task Manager* però non fornisce alcuna informazione sul processo e non è possibile risalire all'applicazione che lo ha avviato. In alcuni casi il nome del processo aiuta nell'identificazione, per esempio è facilmente intuibile che Thunderbird.exe si riferisca al gestore di posta di Mozilla. Altrettanto non si può dire di alg.exe, Il programma WinTask Pro visualizza il nome del processo e una serie di informazioni sul processo stesso, le librerie collegate e altro (in lingua inglese). Per esempio di alg.exe riporta che ".. è parte del sistema operativo Microsoft Windows. È un processo fondamentale della condivisione della connessione Internet e del firewall. Il programma è importante per la sicurezza e stabilità di funzionamento del computer e non può essere terminato". WinTask fornisce anche informazioni sui processi sospetti, quelli avviati da trojan, spyware e simili, che possono essere terminati manualmente da WinTask. Il costo è di circa 50 euro. Il produttore è www.liutilities.com. L'alternativa freeware è Process Explorer, come WinTask mostra i processi attivi senza però mostrare un'esauriente descrizione delle funzioni del processo, Il programma è scaricabile da: www.sysinternals.com.

Hardware

Lunghi tempi di attesa allo spegnimento

Il mio portatile Packard Bell (Pentium 4, 2.4 GHz, 384 MB di memoria, disco fisso da 30 GB, sistema operativo Windows XP Home aggiornato SP2) ha dei lunghi tempi di attesa durante la procedura di spegnimento. Prima che compaia la mascherina di spegnimento passano dai tre ai quattro minuti e altrettanti minuti prima che il computer si spenga definitivamente. Ho notato che il problema scompare momentaneamente quando al riavvio faccio partire lo ScanDisk per la rilevazione degli errori del disco.

Se ogni volta ScanDisk segnala la correzione di errori allora è probabile che il disco fisso si stia deteriorando. Quando si spegne il computer Windows salva sul disco i cambiamenti avvenuti nel sistema operativo, in caso di settori difettosi il sistema tenta diverse volte la scrittura sul settore e se non riesce marca il settore come difettoso e passa ad un altro settore. Ma se ScanDisk non segnala errori sul disco è probabile che si tratti di una casualità. I rallentamenti allo spegnimento nella maggior parte dei casi sono dovuti alle difficoltà del sistema operativo nella terminazione di alcuni programmi che non seguono le regole standard di programmazione, virus, spyware, adware, trojan e simili appartengono a questa classe. Come primo passo consigliamo la pulizia del sistema utilizzando la procedura descritta in una risposta precedente per l'eliminazione del problema della pagina Internet dirottata su un sito pornografico seguita da una scansione con un antivirus aggiornato. Se dopo la pulizia il problema rimane provate a terminare i programmi in esecuzione in background uno alla volta prima dello spegnimento fino a trovare il responsabile del rallentamento. Di norma Windows attende per circa 30 secondi la chiusura spontanea dell'applicazione prima di forzarne lo spegnimento, questo tempo è riducibile modificando un parametro nel registro, Cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *Regedit* e premete *OK*.
Andate alla chiave HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet\Control. Cliccate due volte sulla voce *WaitToKillServiceTimeout* che apparirà nella finestra di destra, modificate il numero nel campo Dati valore: da 20.000 a 200. Cliccate su *OK* e uscite dal registro. Se il parametro non è presente createlo. Aprite la chiave HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet\Control, cliccate con il tasto destro del mouse nel campo di destra e selezionate *Nuovo*, *Valore stringa*. Scrivete il nome *WaitToKillServiceTimeout*, senza spazi e mantenendo le maiuscole.
Ripetete la procedura per la modifica del valore.
Un'altra causa potrebbe essere l'abilitazione del parametro che cancella il file di paging allo spegnimento del sistema. Avviate l'editor del *Registro di sistema* Regedit32.exe, andate alla chiave HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management e cambiare il valore dati del valore *ClearPageFileAtShutdown* nella chiave di registro a 1. Se il valore non esiste aggiungetelo. Cliccate con il tasto destro del mouse nel campo di destra e selezionate *Nuovo*, *Valore DWORD*, assegnategli il nome *ClearPageFileAtShutdown* scrivendo 1 nel campo *Valore*.

WinTasks Pro visualizza tutti i processi in esecuzione*, le librerie collegate e una spiegazione delle funzioni del processo. Ha anche la capacità di terminare i processi e avviare programmi*

La chiave WaitToKillServiceTimeOut regola il tempo di attesa del sistema operativo *prima di iniziare la chiusura forzata dell'applicazione. Riducendolo si può abbreviare il tempo di spegnimento*

▶ Connessione Internet

Il PC risulta molto lento

Su un computer Pentium III con 256 MB di memoria ho installato il sistema operativo Windows 2000 aggiornato al Service Pack 3. Ho poi installato un firewall (Kerio) e un antivirus (Avast).
Fin qui tutto bene, il computer è veloce e non presenta problemi. I problemi arrivano non appena mi collego in Internet per aggiornare il sistema operativo.
Dopo qualche minuto la macchina rallenta in maniera vistosa a tal punto da impiegare anche qualche minuto per aprire qualche altra finestra o per lanciare qualche programma e dopo qualche ora di collegamento non riesce a far partire gli aggiornamenti di Windows 2000. Scollegandomi da internet tutto ritorna normale.

Il rallentamento nelle prestazioni e nella velocità di connessione a Internet è quasi esclusivamente dovuto alla presenza di spyware e adware sul computer.
Oltre al rallentamento generale gli altri sintomi della loro presenza sono l'apertura di pop-up anche quando non si è collegati a Internet, nella lista dei processi in esecuzione sono elencati programmi col nome strano come *regpd.exe* e *vgmc.exe* che non è possibile terminare o che dopo averli terminati li si ritrova nel successivo avvio.
L'antivirus e il firewall non difendono da questa categoria di programmi, occorre munirsi di software specifici come Ad-aware (www.lavasoftusa.com), SpyBot e Hijack This (vedi risposte precedenti). Riavviate il computer in modalità provvisoria, eseguite l'utility di pulizia del disco ed eseguite il programma di rimozione.

▶ Software

Cosa si intende per versione beta di un software?

Spesso leggo sui software proposti dai siti e dalle riviste l'avvertenza che si tratta di una versione beta. Che cosa significa questo termine?

Si tratta di una catalogazione dello stato di sviluppo del software.
La versione alpha è la fase embrionale del software, è disponibile solo agli sviluppatori di software che verificano la presenza di errori di programmazione o vi aggiungono funzionalità.
La beta è una versione che ha passato lo stadio alpha ma contiene ancora degli errori di programmazione.
Dopo beta c'è la *release candidate* (RC), un'anticipazione di quella che sarà la versione definitiva.
Il motivo per cui si rendono disponibili liberamente versioni non perfettamente funzionanti è la ricerca di errori nel software. Aumentando il numero degli utilizzatori aumenta allo stesso tempo la probabilità della scoperta di difetti.

▶ Software

Menu in italiano per Photofiltre

Ho istallato il programma Photofiltre, sul sito del produttore ho letto che è disponibile il menu in italiano ma non sono riuscito a trovare in che modo si attiva.

Il menu italiano di Photofiltre è un plug-in, cioè una modulo software che si aggiunge al programma principale per aumentarne le funzionalità. Il plug-in si trova sul sito del produttore del programma (www.photofiltre.com) nella sezione *Download*.
Aprite il file compresso e copiate il file *TranslationIT.plg* contenuto nella directory in cui si è installato Photofiltre, la predefinita è C:\Program files.
Cancellate o spostate il file plg del precedente linguaggio.
Al successivo riavvio in menu di Photofiltre appariranno in italiano.

▶ Sistema

Cos'è il processo rxmon.exe?

Possiedo un computer con scheda madre Asus P4P800 con chipset intel 865, pentium 4 2.8 GHz scheda video ATI Radeon 9600 256 MB, scheda audio Typhoon Acoustic 6 5.1, disco fisso Maxtor 120 GB EIDE sul quale ho installato Windows XP Service Pack. Quando lo accendo apro task manager e trovo in esecuzione un processo *rxmon.exe*, lo termino ma ad ogni avvio il processo ricompare. Vorrei sapere se quel processo è dannoso per il mio computer e in caso affermativo come lo posso rimuovere.

Rxmon.exe è un processo collegato all'applicazione EasyCD Creator di Roxio. Non è dannoso e non è consigliabile rimuoverlo in quanto è utilizzato dal programma di masterizzazione.

▶ Pen Drive

Elettronica della chiave guasta

Ho un Pen Drive USB SanDisk Cruzer Mini da 128 MB con due mesi di vita e utilizzata raramente. Da qualche giorno non è possibile leggerci o scriverci alcun dato. Quando provo ad aprire il drive F: mi appare la finestra che dice "Inserire il disco nell'unità F:". Posseggo un computer con Windows 2000 ma escludo un problema di driver perché l'ho provata su altri 4 PC ed il risultato è il medesimo. Come posso tentare di formattare la memoria? Sul sito della SanDisk non ho trovato alcuna utility.

In effetti non esiste una utility per la formattazione, comunque qualora esistesse servirebbe a ben poco. Il tipo di difetto è quello che si manifesta quando si guasta l'elettronica della chiave. Se la chiave è in garanzia se la faccia sostituire. Approfittiamo di questa domanda per aprire una parentesi sui Pen Drive in quanto abbiamo notato un incremento nelle segnalazioni di guasti. I pen drive sono dei dispositivi molto delicati. La tecnologia CMOS con cui sono realizzati è particolarmente sensibile alle cariche elettrostatiche. Nel momento in cui si inserisce o si toglie il pen drive dalla presa c'è la possibilità che si verifichi una tale situazione a causa della differenza di potenziale tra il corpo umano e la massa del computer. Il tipico modello di corpo umano usato per le prove di laboratorio arriva fino a 100 V di potenziale elettrico. Le specifiche USB non richiedono alcuna protezione contro le cariche elettrostatiche e infatti i pen drive non la includono, abbiamo consultato le caratteristiche tecniche dei pen drive di circa 15 produttori e in nessuna vi abbiamo trovato un accenno. Un rimedio discretamente efficace è annullare la differenza di potenziale toccando la parte metallica del PC prima di afferrare e inserire il pen drive.

▶ Surriscaldamento

Quando il computer scotta

Possiedo un notebook della Gericom con una scheda madre Ami N251S6, processore Pentium 4 2,66 GHz (Northwood), 512 MB DDR, disco rigido Hitachi_DK23DA-40, scheda grafica ATI Radeon 9000 con 64 MB di memoria, BIOS AMI versione 07.00T (data 04/02/01), sistema operativo Windows XP Home Edition aggiornato al Service Pack 2. Avendo bruciato il processore ho ▷

installato MBM 5 per monitorare le temperature, quando la CPU lavora al massimo dopo pochi minuti raggiunge temperature intorno a 76° e continuerebbe a salire se non fermassi l'applicazione. Questo non succede se è la batteria ad alimentare il computer, la temperatura si ferma intorno a 62/65°.
L'assistenza (sono ancora in garanzia) mi ha detto che posso arrivare anche a 80/85° mentre altre fonti mi hanno detto che già 70° sono troppi. Il sistema non ha blocchi particolari, ma per paura di bruciare nuovamente il processore lo uso come fosse un vecchio 386! Sino a che temperatura posso stare tranquillo? Inoltre il programma di diagnostica Sandra segnala che il valore dell'IOQD (*Host Bus In-Order Queue Depth*) è troppo basso molto probabilmente 1 e che dovrebbe essere 8. Di cosa si tratta e come faccio a cambiarlo?

Se la precedente CPU è bruciata non è di certo dovuto alla temperatura, nei Pentium 4 con core Northwood è presente il *Thermal Throttling* che protegge la CPU dalle temperature eccessive. Quando il diodo rilevatore di temperatura integrato nella CPU segnala il raggiungimento una determinata soglia (variabile in relazione al modello di CPU) *Thermal Throttling* inserisce dei cicli di attesa tra le istruzioni che abbassano le prestazioni e di conseguenza la temperatura. Non avendo a disposizione la configurazione esatta del computer possiamo avanzare solo un'ipotesi per la temperatura inferiore della CPU nel funzionamento a batteria.
Per motivi di autonomia i portatili riducono la frequenza di funzionamento quando non sono collegati alla rete elettrica e il processore funzionando a frequenza più bassa produce meno calore.
Si può facilmente verificare se è questo il caso cliccando con il tasto destro del mouse sull'icona *Risorse del computer* e selezionando *Proprietà*.
Nella finestra *Generale* sono mostrate le informazioni del sistema tra cui il tipo di processore, la frequenza operativa e la quantità di memoria installata.
Stando alle specifiche di Intel (ftp://download.intel.com/design/Pentium4/datashts/29864312.pdf) la massima temperatura operativa è di 74°.
In realtà il processore supporta temperature più elevate, il controllo di temperatura spegne il sistema quando la temperatura della CPU raggiunge i 135°, ma il funzionamento continuo a temperatura più alta della massima ammessa potrebbe portare nel tempo a problemi di affidabilità.
Il Pentium 4 Northwood è un processore per desktop e quindi non è anormale che raggiunga temperature così alte, in un notebook non c'è lo stesso ricambio d'aria di un computer da tavolo. L'*Host Bus In-Order Queue Depth* è una funzionalità che memorizza i comandi inviati sul bus e li riordina per ottimizzare le prestazioni.
Il numero specifica quanti comandi devono essere memorizzati. Il parametro, se disponibile, si trova nel BIOS.

Tastiera

Non riesco a scrivere @

Sono in possesso di una tastiera IBM Mod. KB 9930 acquistata nel 2001. Da quando ho installato Windows XP il simbolo @ che si trova associato al tasto Q e che ottenevo con la combinazione *Ctrl+Alt Q* adesso con tale combinazione non ottengo nessun risultato e non riesco a scrivere @. Come faccio a creare una combinazione di tasti a questo simbolo?

La tastiera in questione non ha una disposizione standard dei tasti ed è difficile dire quale sia la nuova combinazione. C'è un metodo che non risente del tipo di tastiera e della lingua e che permette di scrivere qualsiasi lettera di testo o simbolo inclusi nello standard ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) ed è la combinazione del tasto ALT tenuto premuto mentre si digita il numero corrispondete al carattere sul tastierino decimale. Per ottenere il simbolo@ la combinazione è *Alt* (premuto) *064*.

Quando la termperatura del chip
raggiunge livelli critici, nei processori Intel si attiva il cosiddetto segnale PROCHOT# che modula il segnale di clock riducendo la frequenza di funzionamento

Driver e hardware

EMM 386 non installato e disco guasto

Ho un computer con doppio sistema operativo, Windows 98 e XP Professional aggiornato al Service Pack 1, antivirus AVG Grisoft, Zone Alarm e altri software vari. Recentemente quando *Avvio Windows 98* mi appare questa scritta in ambiente dos: "driver di Windows per memoria espansa versione 4.95 copyright 1988-1995 Microsoft corp. EMM386 non installato impossibile impostare l'indirizzo di base del limite di memoria. Premere un tasto quando pronti" Dopo diversi minuti di attesa appare un altro messaggio "EMM386 installato Servizi della memoria espansa non disponibili. Totale memoria superiore disponibile 50 KB Massimo blocco di memoria superiore disponibile 50KB Indirizzo di base della memoria superiore D200 H EMM386 attivo". Dopo di che il sistema funziona perfettamente. In XP nessun problema Ho formattato Windows 98 e recuperato un'immagine funzionante ma il messaggio appare lo stesso.
Altro problema, ho un disco fisso da 20 GB usato poco che nel tentativo di scrittura di grossi file mi bloccava il computer. Ho provato a formattarlo in FAT 32 e scriverci grossi file ma nessun risultato. Ho scaricato dal sito Maxtor l'utility PowerMax e fatto i test, ma purtroppo non sono riuscito a capire se posso ripararlo o devo buttarlo. L'unica cosa che ho capito nel sito e che è fuori garanzia, Questo è il risultato che mi ha fornito PowerMax dopo il test di integrità e lo stesso risultato dopo il tentativo di formattazione a basso livello. Diagnostic code: c793ae7e This drive is failing. If you do not have a recent backup of the data, please do so now if possible. Write down the diagnostic code and contact Maxtor via the internet www.maxtor.it Online (RMA) return Merchandise Authorization is available 24 hours a day with a valid Powermax diagnostic code.
Ultimo problema, volevo sostituire l'unico modulo di memoria da 512 MB presente con due moduli da 256 MB Kingston per sfruttare il dual channel e poi portare tutto il sistema a 200 MHz per sfruttare la memoria a 400 MHz e overcloccare la CPU adeguatamente raffreddata. Avrò vantaggi in termini di prestazioni da questo e il cambio di RAM conviene per utilizzare il doppio canale?

EMM386.exe è un driver che nei vecchi sistemi era usato per oltrepassare la limitazione di 1 MB di indirizzamento della memoria. Con i nuovi hardware non serve più e si può evitarne il caricamento. Con un editor di testo aprite il file config,sys e scrivete REM all'inizio dell'istruzione che carica il driver.
Per quanto riguarda il disco fisso non ci sono speranze, il manuale di PowerMax riporta "... routine di formattazione a basso livello. !!Attenzione !! Questo test cancella tutti i dati ma lo riporta a una condizione di "appena uscito dalla fabbrica" .... Se il disco fallisce test ciò indica un guasto al disco". La distribuzione della memoria su due canali apporta indubbiamente dei miglioramenti nelle prestazioni, in pratica raddoppia la banda passante (la quantità dei dati per unità di tempo) tra processore e memoria.
Abbiamo qualche dubbio che la CPU Barton riesca a supportate un overclock dell'FSB di circa il 20 per cento in più, da 166 MHz a 200 MHz, anche se adeguatamente raffreddata.
Piuttosto che portare il sistema ai limiti dell'instabilità consigliamo di passare a un processore più potente o aumentare la quantità di memoria installata.

Hardware

"Il sistema è stato ripristinato in seguito a un errore grave"

Riporto i dati tecnici del mio PC e il problema che mi assilla. Scheda madre: Asus k8v SE DeLuxe, VIA K8T800 chipset 1024 MB di memoria (2 moduli da 512 MB), scheda Asus ATI 9200 SE 128 MB, masterizzatore, software nero, processore: Athlon 64 2800+; alimentatore 450 W, sistema operativo Windows XP Professional Service pack 2. Succede spesso che, sia

utilizzando software di uso comune come Office XP Professional che software per l'acquisizione di filmati da videocamera, il sistema si riavvia dando il seguente messaggio: Il sistema è stato ripristinato in seguito ad un errore grave. È stato creato un registro relativo all'errore: bccode: 1000000a bcp1:0c9bf571 bcp2: 000000ff bcp3:00000001 bcp4: 805313b2 osver: 5-1-2600 sp: 2-0 product: 256-1 nella segnalazione errori verranno inclusi i seguenti file:
c:\docume~1\utente\impost~1\temp\vers3a67.di200\mini031105-01.dmp
c:\docume~1\utente\impost~\temp\ver3a67.di200\sysdata.xml
Pensando che il problema fosse legato ad un difetto di un modulo di memoria, l'ho sostituito e ne ho aggiunto un altro formando una coppia da 512 MB. Il problema però non si è risolto.

Purtroppo l'errore indicato nel messaggio del sistema è talmente generico che può riferirsi sia ad un problema hardware che software. In questi casi l'unico mezzo per appurare la reale causa è fare dei tentativi e controlli. Come prima cosa controllate che le ventole dell'alimentatore, della CPU e della scheda grafica funzionino. Verificate che il dissipatore della CPU sia installato correttamente. Osservate che non ci siano connettori di segnale o alimentazione alle periferiche non perfettamente inseriti negli alloggiamenti. Aggiornate tutti i driver del sistema.

▶ Internet

Navigazione lenta dopo l'installazione di Ad-aware?

Ho istallato una rete ADSL, configurato il modem e installato l'antivirus ho subito notato che la navigazione era veloce. Dopo una settimana ho aggiunto Ad-aware per aumentare la sicurezza del PC. Adesso quando mi collego a Internet il download dei file è rallentato notevolmente. La connessione di rete LAN NIC Fast Ethernet PCI Realtek RTL 8139 è disabilitata. La causa del calo nelle prestazioni della rete potrebbe dipendere dall'installazione di Ad-aware ? Inoltre, un tecnico ha tolto un condensatore alla presa telefonica perché la voce quando telefonavo rimbombava (il PC è collegato alla presa dove è stato tolto il condensatore). È stata questa operazione a rallentare la rete?

Ad-aware non può essere di certo il responsabile, il programma si attiva solo a richiesta e si limita a controllare i file presenti sul disco, non esegue un controllo in tempo reale sulla connessione. La scheda di rete disabilitata è probabilmente una seconda periferica non utilizzata, se fosse la scheda collegata al modem ADSL la connessione a Internet non funzionerebbe del tutto. È inconsueta invece la presenza del condensatore nella presa a cui è collegato il modem ADSL, di solito il condensatore si trova insieme a una resistenza (filtro RC) e insieme costituiscono il filtro che separa la porzione di frequenza usata dal telefono analogico da quella usata dalla line a ADSL. Il filtro serve per le apparecchiature analogiche come telefoni cordless, fax e simili mentre il modem ADSL deve essere collegato direttamente alla presa senza l'interposizione di alcun filtro.

▶ Sicurezza

Errore in lingua tedesca: si tratta di un bug

Ogni volta che avvio la scansione con l'ultima ed aggiornata versione di SpyBot mi ritrovo dopo pochi minuti con il seguente messaggio di errore: Errore durante la scansione!: 2020Search (Ungültiger Datentyp für ''). Il problema è apparso dopo che avevo ripulito i file trovati (in particolare quelli del download manager DAP 7) e vedendo che DAP non funzionava più ho richiamato dal cestino i file prima cancellati. Ho provato a cancellare DAP e installare nuovamente SpyBot ma il problema riappare sempre e non so più che fare.

L'errore in lingua tedesca è un bug noto della versione 1.3, il messaggio tradotto significa "tipo di dato non valido". L'errore nasce dal fatto che SpyBot non è riuscito a completare la scansione, la causa è una vecchia versione del file *advcheck.dll*. Il rimedio è aggiornare SpyBot, se dopo l'aggiornamento si verifica ancora provate a installare la versione 1.4.2 scaricabile da questo indirizzo ftp://fx1.hrz.uni-dortmund.de/sw_data/su1669/spybotsd/spybotsd14b2.exe.

▶ Immagini

Il programma si interrompe e scompaiono le icone

Dopo aver creato una ventina di Files JPEG scannerizzati con un Epson Perfection 2450 non riesco più ad accedere ad una cartella del mio sistema operativo Windows XP Home Edition. Ogni volta che cerco di aprire, solo in anteprima, tramite esplora risorse o il mio programma di grafica Adobe Photoshop Elements, mi si chiude tutto apparendo il desktop pulito privo di icone per poi tornare tutto alla normalità. Non è un problema di spazio sul disco fisso, ce n'è una notevole quantità libera, sembrerebbe piuttosto un problema di memoria ma i software di test non rilevano difetti. Di fatto, non posso più accedere alle immagini di quella cartella, come posso fare?

L'interruzione dei programmi, la scomparsa e riapparizione delle icone sul desktop significano che il sistema si è riavviato a seguito di un errore non fatale. Se il problema è limitato ai file nella cartella in questione è probabile che si trattino di file .jpeg corrotti o non validi, potrebbe anche trattarsi di un problema dell'interfaccia grafica di Windows. Copiate e provate ad aprire i file su un altro computer, se si manifesta lo stesso difetto significa che i file hanno un formato non valido. Se invece funzionano regolarmente è un problema nell'interfaccia grafica di Windows. Usate *Ripristino configurazione del sistema* per riportarlo a una data in cui funzionava regolarmente.

▶ Hardware

Lo schermo si accende in ritardo

Possiedo un portatile IBM Thinkpad R32 da circa due anni e mezzo. Da un po' di tempo il monitor si illumina solo dopo qualche minuto dall' accensione. Quando è scuro sullo sfondo si intravede quello che ci dovrebbe essere. Il problema è che col passare dei giorni il tempo in cui resta scuro si allunga. Temo che a un certo punto non si illuminerà più. Sono i cristalli liquidi o la scheda grafica? Vale la pena intervenire?

Nei monitor a cristalli liquidi la luce è generata da una lampada posta dietro allo schermo (retroilluminazione). I cristalli non generano luce, la lasciano passare o meno. Lo schermo che si illumina dopo qualche minuto potrebbe essere causato dalla lampada che si sta esaurendo, la vita media varia da 20.000 a 50.000 ore lavorative, oppure da un problema al circuito di alimentazione della lampada. In un caso abbiamo riscontrato un falso contatto del cavo di collegamento tra lo schermo e la base del portatile. Se ne valga la pena dipende da quali di queste tre ipotesi è la reale. In ogni caso è meglio richiedere un preventivo prima dell'intervento. Rispetto a due anni e mezzo fa il prezzo dei portatili è diminuito notevolmente e la riparazione potrebbe risultare non conveniente.

▶ Hardware

Porta USB 2.0 ma viene letta come USB 1.0

Ho appena assemblato un PC nuovo composto da una scheda madre Asus P5GD1 Pro, processore Intel Celeron con 512 MB di memoria, disco fisso MAXTOR Serial ATA da 80 GB, Scheda video ASUS AX300 SE, alimentatore da 400W.
Dopo aver installato tutto non ho riscontrato nessun problema all'avvio tranne per una cosa, sebbene la scheda madre abbia ben 8 porte USB 2.0 il computer me le legge come porte USB 1.0. Può essere che la mia versione di Windows XP sia obsoleta e abbia bisogno di un aggiornamento? Da notare però che ho installato il Service Pack 2.

Abbiamo notato anche noi in diverse installazioni che dopo aver aggiornato il sistema operativo le porte USB 2.0 erano identificate come USB 1.0. Nelle ▷

▷ proprietà dell'hardware abbiamo notato che il sistema non aveva caricato i driver del controller USB 2.0. Il tutto si risolve semplicemente eseguendo l'aggiornamento del driver. Cliccate con il tasto destro del mouse sull'icona *Risorse del computer*, selezionate Proprietà, *Hardware*, *Gestione periferiche*. Nella finestra delle periferiche ci dovrebbe essere un segno giallo sulla voce del controller USB. Cliccatevi sopra con il tasto destro del mouse, selezionate *Aggiorna hardware* e scegliete l'opzione *Installa il software automaticamente*. Il sistema caricherà il driver corretto e le porte saranno viste come porte USB 2.0.

▶ Word

Inserire l'immagine dentro il documento

Collegando un'immagine (*Inserisci/Oggetto/Da File - Collega*) all'interno di un documento Word di Office 2000, questa viene visualizzata correttamente. Lo stesso procedimento con Office 2002/2003 non funziona, appare il nome dell'oggetto e cliccando su questo si apre l'immagine. Come posso fare per visualizzare l'immagine direttamente nel documento?

Selezionate il menu *Inserisci*, *Immagine*, *Da file* e selezionate il percorso. In questo modo l'immagine è visualizzata direttamente nel documento.

▶ Documenti PDF

Non riesco a stampare

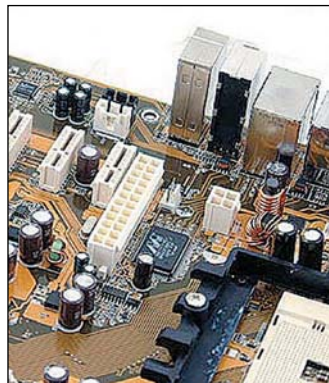
Con Adobe Reader 5.0 ho stampato regolarmente tutti i documenti in PDF, da quando sono passato alla versione 6.0 non riesco più a stampare in modo leggibile. Il programma trasforma in stampa il font originale del documento in caratteri incomprensibili, mentre in anteprima di stampa li visualizza correttamente. Tutto questo si manifesta solo con i documenti in PDF mentre per il resto le stampe sono perfette. Uso una Epson Stylus Photo 875D versione drive 4.96, sistema operativo Windows XP Professional SP 2.

Il problema è descritto nei forum utenti di Adobe e sembra che si verifichi, ma non sempre, quando si installa una versione più recente del Reader senza avere rimosso la precedente. Il motivo è sconosciuto, l'unico rimedio che sembra abbia funzionato è la rimozione completa della versione sul computer seguita dall'installazione della versione più recente del Reader (la 7.0). Dopo la rimozione di Adobe tramite l'utilità *Installazione applicazioni* nel *Pannello di controllo* cancellate manualmente la cartella di Acrobat 6.0 creata in x:\Programmi\Adobe (x è la lettera del disco fisso su cui è stata installata l'applicazione) e quella in x:*\Documents and Settings\All Users\Menu Avvio\Programmi*. Prima dell'installazione della nuova versione spegnete e riavviate il PC.

▶ Hardware

Connettore ATX 12V a quattro poli

Il mio computer è costituito da una scheda madre Abit AN7 è un processore AMD XP 2000+. Vorrei sapere se il connettore ATX 12V a quattro poli va inserito. Questo connettore non era solo per le CPU Pentium4? Che ci fa nelle schede per AMD? Fino ad ora è stato tenuto collegato alla scheda madre. Ho danneggiato il processore o qualche altro componente?

In effetti il connettore supplementare di alimentazione non serve per le CPU Athlon XP, i produttori di schede madri l'hanno aggiunto anche se non è richiesto specificatamente dal disegno di riferimento di AMD. La sua presenza per quanto ridondante alla fine è un vantaggio in quanto l'alimentazione supplementare migliora la stabilità di funzionamento.
Non ci sono problemi di danneggiamento dei componenti collegando l'alimentazione supplementare in un sistema AMD, l'elettronica delle scheda madre è predisposta per la sua gestione.

I processori di AMD *non hanno bisogno dell'alimentazione supplementare richiesta dalle CPU di Intel, ma, quando presente, incrementa comunque la stabilità del sistema*

▶ Upgrade

Da Windows 98 a XP: perso il CD del programma di backup

Ho sostituito il sistema operativo Windows 98 con XP. Avendo necessità di fare il backup del sistema ho cercato il relativo programma ma non l'ho trovato. Sfogliando la raccolta delle questioni rivolte alla posta tecnica ho appreso che in Windows XP versione Professional è incluso un programma di backup aggiunto in modo automatico durante l'installazione mentre in Windows XP Home è da installare manualmente. Il problema è che io non ho il CD originale di installazione perché già tutto installato direttamente dal costruttore. Come posso fare? Posso scaricare la funzione dal sito di Microsoft. Oppure ne posso usare uno alternativo e quale? Con il vecchio 98 SE usavo Polder Backup in associazione a Adapted Direct Cd per la scrittura su CD-RW. Va ancora bene?

Il programma di backup di XP Professional non è disponibile come applicazione a parte. Si può aggirare il problema facendosi temporaneamente prestare da qualche amico che ne sia in possesso il CD della versione Professional. Se ciò non fosse possibile Internet abbonda di programmi per il backup, gratuiti e no, basta fare una ricerca con le parole "windows xp backup". Una raccolta la si trova a questo indirizzo http://download.excite.it/lista.php?id=618, sono tutti programmi freeware. Quale adoperare è una questione di esigenze e gusti personali. L'unico mezzo valido per trovare il più adatto alle proprie esigenze è provarli. Il Direct CD di Adaptec ha dei problemi noti di incompatibilità con Windows XP. In genere i backup freeware salvano i dati sul disco fisso.

▶ Hardware

Ventola di alimentazione troppo rumorosa

La ventola di raffreddamento del mio Athlon 3000+ è troppo rumorosa. Il BIOS e Sandra riportano una velocità di rotazione compresa tra i 7500 e 7700 giri al minuto. È possibile ridurne la velocità?

Un semplice trucco è ridurre la tensione di alimentazione, ricevendo una tensione di alimentazione inferiore alla nominale la ventola ruoterà ad una velocità minore. Il sistema è applicabile ai computer che fanno un uso saltuariamente impegnativo della CPU, tipo i computer per Internet e da ufficio. Se si utilizza il PC per la conversione ed elaborazione di file audio e video la diminuita efficacia del raffreddamento può portare al danneggiamento della CPU. La tensione ridotta si ricava dai connettori di alimentazione per i dischi fissi e le unità ottiche a quattro poli. I due fili neri sono la massa, il giallo e il rosso rispettivamente il +12 V e +5 V. Tagliate a una lunghezza adeguata i due fili di colore rosso e nero che escono dalla ventola, il terzo filo è il segnale tachimetrico che permette al sistema di controllare la velocità, Se i colori non corrispondono guardate sul manuale della scheda madre la disposizione dei segnali sul connettore della ventola per identificare quali sono i due che trasportano l'alimentazione. Collegate il rosso al filo giallo e il nero al filo rosso del connettore a quattro poli. In questo modo la ventola è alimentata a 7 V (+12 –(+5) = +7). Se la ventola non ruota la connessione non è stata eseguita correttamente è perché manca l'alimentazione oppure si è sbagliata la polarità del collegamento. Comunque in commercio esistono ventole

silenziose, efficaci e abbastanza economiche.

▶ Scheda madre

Non si riesce a configurare il disco fisso

Ho acquistato una scheda madre A7V880 con controller Serial ATA. Purtroppo non riesco a configurare il disco fisso, per la precisione non riesco ad installare i file copiati sul floppy dal CD della scheda madre necessari per la configurazione. Mi appare il seguente messaggio di errore (*Il file \SATA\winxp\viasraid.sys ha causato un errore imprevisto (18) alla riga 2108 in d:\xpsp1\base\boot\setup\oemdisk.c.*) che non riesco a capire.

L'unica cosa che notiamo è la lettera D che precede il percorso dei file, il sistema ricerca i driver sul disco D:, che dovrebbe corrispondere al CD-ROM, senza naturalmente trovarli. Aprite il file con un comune editor di testo e modificate la lettera da D: in A: e controllate se il percorso corrisponde. Se così non fosse modificatelo in modo che corrisponda alla posizione dei file sul disco floppy.

▶ Internet

Operazione non consentita...

Quando accedo alle *Opzioni Internet* nel menu *Strumenti* mi appare un messaggio che l'operazione non è consentita a causa di restrizioni attive sul computer e di contattare l'amministratore del sistema.
In passato nella posta tecnica ho trovato un problema del genere e la soluzione proposta era di creare un valore *DWORD NoBrowserOption* nella chiave *HKEY_CURRENT_USER/SOFTWARE/Policies/Microsoft/Internet Explorer/Restrictions*. Ho eseguito quanto riportato ma la restrizione è rimasta.

Un altro motivo, oltre alla voce NoBrowserOptions descritta nella domanda, che causa l'attivazione delle restrizioni ed è la scomparsa del file Inetcpl.cpl (http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;216583). Per ripristinarlo cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *msconfig* e premete *OK*. Nella finestra *Generale* cliccate sul tasto *Espandi i file* che si trova in basso a destra. Nel campo File da: *scrivete Inetcpl.cp_* (il segno _ in fondo al nome significa che il file è compresso, l'espansione lo riporta al nome corretto). In *Ripristina da:* premete il tasto *Sfoglia* e localizzate il file, si trova nella cartella I386 del CD di installazione del sistema operativo. Nel campo *Salva il file in:* con il tasto *Sfoglia* selezionate il percorso *x:\Windows\System32* (x è la lettera dell'unità disco fisso). Cliccate su *Espandi* e seguite le istruzioni sullo schermo. Se ancora non funziona rimuovete Internet Explorer da Installazione componenti di Windows in *Installazione applicazioni*, riavviate il sistema e installatelo nuovamente.

I libri della posta tecnica

Microsoft Office Access 2003 Corso rapido
Il libro è rivolto agli utenti che utilizzano per la prima volta il programma di database Access incluso nella suite Office 2003. Scritto in un linguaggio semplice è una guida passo per passo, con l'ausilio di immagini a colori, di come creare e gestire le maschere, tabelle, query e relazioni che costituiscono la struttura base di un database Access. Il primo capitolo familiarizza l'utente con l'interfaccia di Access 2003 e insegna cos'è un database e come utilizzarlo. I successivi descrivono come creare un database, strutturare le maschere per l'immissione di dati , e automatizzare alcune procedure, il tutto tramite una serie di esercizi pratici che simulano una situazione reale. Gli esercizi descritti possono essere scaricati dalla scheda del libro al sito Internet http://education.mondadori.it/libri.

Requisito fondamentale è la presenza sul computer di Office 2003, il libro non fornisce una versione di prova. **Microsoft Office Access 2003 - Corso rapido - Mondadori - 192 pagine - 14,80 euro.**

FileMaker Pro Corso avanzato
È il proseguimento del libro su FileMaker Pro (versioni 5.x e 6) recensito sul numero di maggio 2005, il corso avanzato approfondisce alcune delle funzionalità descritte nel primo libro e ne aggiunge altre più complesse. Nel corso avanzato sono spiegate le potenzialità degli strumenti di FileMaker Pro con alcuni esempi pratici inclusi nel CD in dotazione. L'obbiettivo del libro è la comprensione dei principi degli strumenti, sta poi agli utenti decidere il modo in cui inserirli nelle applicazioni create con FileMaker Pro. Per esempio un capitolo è dedicato alle funzioni di protezione, come creare dei campi visibili solo a determinate persone, proteggere i documenti con password, limitare la navigazione nei file. Una parte del libro è dedicata ai trucchi e ai giochi. Il libro è indicato per utenti poco o mediamente esperti che vogliono aumentare il loro livello di conoscenza del programma e agli esperti che vogliono perfezionare alcune conoscenze. Come nel precedente libro gli esempi sono stati realizzati su un computer Macintosh e la grafica delle schermate che accompagnano gli esempi è diversa dalla versione di FileMaker Pro per Windows. Il CD in dotazione contiene gli esempi descritti nel libro e una versione di FileMaker Pro con scadenza di 30 giorni.
FileMAker Pro - autore Roberto Celano - 336 pagine e CD ROM - Mondadori - 25 euro.

Problemi e consigli per il gioco Restaurant Empire della versione *PC Open Gold* di giugno 2005
Iniziamo dai requisiti hardware minimi richiesti per l'installazione del gioco: un computer con un processore Pentium III 500 MHz, 128 MB di memoria (256 MB consigliati), una scheda grafica nVidia, ATI o una qualsiasi scheda 3D comparabile a queste, una scheda audio compatibile DirectX 8. Non sono disponibili patch di correzione per la versione italiana. Quelle disponibili sul sito del produttore sono per le versioni americane, inglesi e asiatiche e non si installeranno. Ecco alcuni consigli generali per l'installazione. Innanzitutto aggiornate i driver della scheda grafica, audio e del chipset con la più recente versione disponibile. Aggiornate la versione di DirectX, il gioco richiede la 8.1b o successive. Se avete il sistema operativo Windows 2000 aggiornatelo al Service Pack 2 o successive versioni. Prima di installare il gioco disabilitate l'antivirus e il firewall. Il produttore del gioco Enlight consiglia di tenere disabilitato l'antivirus anche durante l'esecuzione del gioco. Aumentate la profondità del colore a 32 bit, il gioco è progettato per funzionare con il massimo numero dei colori. Dopo l'installazione riavviate il computer prima di iniziare una partita. Nella modalità *Partita veloce* l'impostazione del colore dell'edificio non funziona, ciò non influisce comunque sul funzionamento del gioco. Se durante l'esecuzione il computer si blocca controllate che la superficie del DVD-ROM sia integra senza segni di dita o graffi. In caso di problemi rimuovete il gioco, eseguite un'analisi del disco fisso con Scandisk e correggete gli eventuali errori, deframmentate il disco e installate nuovamente il gioco. Se l'installazione si blocca controllate che il disco non sia pieno ed eseguite una verifica con Scandisk per controllare che non vi siano settori corrotti o difettosi. Un problema noto del gioco è l'apparizione all'avvio di uno schermo nero con delle richieste riguardo la risoluzione e la scheda grafica con nient'altro a parte il menu di conferma o abbandono, cliccando sul tasto OK il computer ritorna al desktop di Windows. La procedura per correggere il problema è la seguente.
Andate nella cartella del gioco in *C:\Programmi\Enlight\Restaurant Empire* (installazione standard), create una copia del file *v3d_87.dll* e rinominatela *v3d_87.bak*, cancellate il file *v3d_87.dll.* Create una copia del file *v3d_k3d.dll* e rinominatela *v3d_87.dll.* Cancellate il file *v3d_sse.dll* e avviate il gioco. Nel caso il gioco non funzioni ancora create una copia del file *v3d_87.dll*, rinominatela *v3d_87.bak* e cancellate il file *v3d_87.dll.* Create una copia del file *v3d_x87.dll* e rinominatela *v3d_87.dll.* Cancellate i file *v3d_k3d.dll* e *v3d_sse.dll.*
Le soluzioni di altri problemi tecnici meno comuni si trovano all'indirizzo www.enlight.com/pq/product/.
Il sito ufficiale del gioco si trova all'indirizzo www.restaurant-empire.com ■

Quesiti audio-video, grafica, masterizzazione

a cura dei *PC Open Labs*

▶ Memoria flash

Formattazione player MP3

Come bisogna formattare un pen-drive (nello specifico un lettore MP3 a memoria solida) prima dell'utilizzo?
Quanto può incidere sull'archiviazione di dati con file system FAT, FAT16 e FAT32?
Quali possono essere i problemi che si possono riscontrare?

Ai file system che ha elencato va aggiunto NTFS, utilizzato da Windows XP, 2000 ed NT, mentre va tolto FAT, che di per sé non specifica nulla ed oggi è talvolta usato come sinonimo di FAT16 anche se in passato, ai tempi dell'MS-DOS, esistevano anche FAT8 e FAT12.
Vediamo brevemente come si relazionano le FAT attualmente utilizzabili (FAT16, FAT32 ed NTFS) con i dispositivi portatili.
L'uso di file system NTFS nei lettori portatili è necessario solo per alcuni player multimediali con funzioni di riproduzione video e dischi rigidi da 40 GB in su, ad esempio il LaCie Silverscreen. Questo perché sono in grado di riprodurre intere immagini di film su DVD sotto forma di file ISO, le cui dimensioni possono variare tra 3 ed 8 GB, ed il file system NTFS è l'unico in grado di memorizzare singoli file con dimensioni superiori a 4 GB.
Per i player MP3 privi di funzioni video, sia dotati di disco rigido che a maggior ragione di memoria flash, è invece consigliabile utilizzare i file system FAT16 o FAT32, per diversi motivi.
Il primo è che non hanno bisogno o non hanno la capienza per memorizzare singoli file superiori a 4 GB, dunque sarebbe inutile formattarli in NTFS. Il secondo è che FAT32 e FAT16 sono più veloci di NTFS nella gestione di volumi piccoli. Il terzo è che FAT16 e FAT32 sono compatibili anche con Windows 98/ME, mentre NTFS non lo è e dunque non potremmo trasferire brani musicali su un player formattato in NTFS collegandolo ad un computer (in ufficio, di un amico) che usa Windows 98/ME.
Ci sono poi alcuni lettori che funzionano solo se formattati in FAT16, mentre se li formattiamo in FAT32 o NTFS si bloccano o non riproducono i brani.
Quest'ultima eventualità è solitamente indicata nel manuale, ad esempio nel manuale del Kangur Micro MP3 Player è scritto "The Micro MP3 player MUST be formatted in FAT16 in order to play MP3s" (Il lettore DEVE essere formattato in FAT16 per poter riprodurre file MP3).
Ciò accade perché il firmware che contiene le funzioni di gestione di alcuni player MP3 supporta solo FAT16. Ci sono invece lettori, come i Creative MuVo, che possono essere formattati anche in FAT32.
In ogni caso, il file system usato ha poca importanza per le prestazioni musicali dei lettori, soprattutto se a memoria solida, per cui conviene, nel caso di formattazione, utilizzare sempre lo stesso file system con cui il player era stato formattato dal produttore, senza fare "esperimenti". *(M.M.)*

▶ Audio

Corruzione file sul lettore MP3

Ho un problema con un pen driver più lettore MP3 ACER da 128 MB. Se carico MP3, tutto fila liscio, vengono riprodotti senza nessun problema. Il problema nasce se carico file .jpg; dopo aver caricato le immagini, senza estrarre il pen driver, queste sono tutte presenti e non risultano essere danneggiate; rimuovendo il pen driver con la rimozione sicura e reinserendolo, mi accorgo che alcune foto risultano essere danneggiate. Il pen driver è stato formattato sia a FAT16 che a FAT32, ricaricate le stesse foto ma ho riscontrato lo stesso problema. Mandato in assistenza, l'ACER mi ha assicurato che è perfettamente funzionante, ma io ho sempre il solito problema. Vorrei sapere se c'è una procedura particolare per formattare i pen driver - lettori MP3: bisogna creare una partizione per archiviare solo le immagini? La grandezza dell'immagine incide sulla fase di archiviazione e permanenza della foto sulla memoria?

Non abbiamo a disposizione lo specifico lettore MP3 Acer che lei cita per poter testare la procedura che le procura problemi, ma possiamo darle alcuni consigli validi per tutti i lettori MP3 flash. Questi lettori possono strutturare le cartelle e i dati al proprio interno in modi molto diversi a seconda del modello e del produttore. Alcuni lettori usano cartelle diverse per musica, immagini, registrazioni vocali, registrazioni dalla radio FM (se presente) ecc.; altri invece mettono tutto nella *directory root*; altri ancora lasciano libero l'utente di creare le proprie cartelle, in modo da dividere i brani in modo ordinato. Dunque a seconda del modello di lettore, copiare un brano o un'immagine in una cartella o in un'altra può renderle non riproducibili/visualizzabili, perché il firmware del lettore non le troverà. Ci sono poi diversi lettori che, pur essendo visibili come unità disco removibile e consentendo la copia di file MP3 direttamente con Windows, possono riprodurre solo file MP3 copiati con il software di gestione offerto con il lettore, ad esempio il celebre iPod di Apple che riproduce solo brani copiati con iTunes. Ciò accade per motivi di protezione dei diritti d'autore: i brani MP3 saranno eseguibili solo se "sdoganati" dal software di gestione, mentre se copiati con Windows saranno considerati "file dati", ed il lettore non li potrà riprodurre. In questi lettori spesso le cartelle musicali sono "nascoste" e gestite dal firmware, dunque è meglio non operare con Windows su di esse.
Nello specifico, il suo problema potrebbe essere causato da un'errata struttura delle cartelle da lei create dopo la formattazione. Per evitare questo problema alcuni produttori riproducono la struttura delle cartelle sul CD incluso con il lettore, in modo da poterla ricopiare sul lettore in caso di formattazione. La grandezza delle immagini, come lei suggerisce, potrebbe invece influenzarne la visualizzazione, sempre se il suo lettore ha uno schermo a colori ed è in grado di mostrare le immagini: alcuni lettori hanno un limite di dimensioni per le immagini visualizzabili, ma ciò può provocare la mancata visualizzazione della foto o al limite il blocco del lettore, non il danneggiamento delle immagini stesse. Se il lettore Acer in suo possesso non è dotato di schermo a colori per visualizzare le immagini, ma le può solo archiviare come dati, la struttura delle cartelle e le dimensioni delle immagini non hanno alcuna influenza, e l'unico motivo di una corruzione delle immagini è un errore al momento di trasferire i dati, che può dipendere dal lettore o dal PC. Se il suo lettore è stato controllato da Acer, può darsi che sia il suo PC ad avere problemi, ad esempio la porta USB potrebbe essere in conflitto con altre periferiche o, se lei usa un hub USB, la porta potrebbe non ricevere sufficiente alimentazione. Provi a trasferire le immagini sul lettore con un altro PC per vedere se l'errore si ripete, o ad usare un'altra porta USB scegliendo quelle presenti sulla scheda madre e non su hub esterni. *(M.M.)*

▶ Masterizzare

Modalità di scrittura su DVD+R DL

Stando alle specifiche che ho visto su Pioneer Electronics, il DVD-R DL è compatibile con le *Track Path* (*Parallel and Opposite*). A me interessa più la *Parallel*.
Pioneer Italia mi ha spedito una mail in cui mi diceva che il DVR-108 e DVR-109 possono solo scrivere in *Opposite Track*.
Potreste farmi un po' di chiarezza rispondendo a queste mie domande. I DVD-R DL sono compatibili con la *Track Path* (*Parallel*)? Ci vuole un masterizzatore apposito per scrivere in PTP oppure è questione di software?
Se ci vuole un masterizzatore, potreste dirmi quale in questo momento scrive anche in *PTP*? Oppure è impossibile scrivere in *PTP* con le attuali tecnologie vendute al pubblico?

Ad oggi, tutti i masterizzatori presenti sul mercato possono

scrivere un DVD Double o *Dual Layer* solo in *OTP* (*Opposite Track Path*) e non in modalità *PTP* (*Parallel Track Path*).
La differenza tra le due modalità riguarda l'ordine con cui sono incisi i dati: nel caso della masterizzazione *OTP* i dati sono scritti a partire dal centro del primo layer fino alla sua fine e una volta raggiunto il secondo layer questo sarà scritto a partire dall'esterno per terminare al centro. Nel caso della scrittura in modalità *PTP*, la partenza dei dati avviene dal centro verso l'esterno su entrambi i layer. La maggioranza dei DVD presenti sul mercato sono scritti in modalità *OTP*, mentre solo alcuni giochi per console (per esempio GT4 per Playstation 2) sono scritti in *PTP*. Le specifiche del DVD-R DL affermano che questo supporto è compatibile con la scrittura *PTP* che però può essere solo effettuata con il metodo di stampa industriale.

(G.B.)

▶ Video

Come trasformare i file del DVD in file AVI

Sono un vostro abbonato fin dal 1994 e vi sarei grato per una cortese risposta al seguente quesito. Avevo a suo tempo trasferito, integralmente, dei vecchi filmati dalla pellicola 8 mm a VHS e successivamente a DVD.Ora vorrei elaborarli mediante edititing fatto con il programma Premiere 6.5 (di cui già dispongo sul mio PC) che però NON accetta video in formato DVD ma solo in formato AVI.
Per convertire il formato DVD in AVI come posso fare? Potete indicarmi un software che esegua tale conversione, operando su piattaforma Windows XP Home di cui è dotato il mio PC? O è necessario avere un qualche hardware dedicato?
Ringrazio fin d'ora per la risposta che vorrete cortesemente darmi e vi invio i migliori saluti.

Ad oggi con Adobe Premiere non è possibile lavorare direttamente su un filmato .VOB; solo Studio 9, nell'ultima versione, è in grado di effettuare tale operazione. Per poter modificare un DVD-video è pertanto necessario un software gratuito che trasformi tale file in un formato compatibile.
Sul Web sono presenti numerosi software per la conversione da DVD ad AVI, uno tra i più intuitivi e funzionali è Xmpeg, segnalato anche nella posta dello scorso numero. Attraverso questo software è possibile riversare l'intero contenuto di un DVD video sul proprio Hard disk in diversi formati (in questo caso con codec MPEG 2 con estensione AVI). Il software è freeware (completamente gratuito) ed è reperibile sul sito www.xmpeg.net.
Una volta scaricato il software ed effettuata l'installazione (completamente in lingua italiana), il programma si avvierà nella modalità "Wizard".
Le procedure da seguire per la conversione di un DVD video in AVI sono semplici e non è necessario avere particolari conoscenze: inserito il DVD nel lettore, è necessario avviare il programma e selezionare la voce "Open DVD root", Xmpeg riconoscerà automaticamente il DVD video.
A questo punto comincia l'operazione guidata, e al secondo passaggio viene chiesto in quale formato "esportare" il nostro DVD video; in questo caso è opportuno spuntare la voce DVD. Nei seguenti passaggi verranno chieste informazioni riguardo a quale standard usare (selezionare PAL) e riguardo alle impostazioni di esportazione che se lasciate di default danno buoni risultati.
Completata la procedura guidata, la conversione comincerà automaticamente, e, a seconda della lunghezza del video e della potenza del nostro PC, questa operazione si concluderà nel giro di una o due ore, nel caso di un filmato da 1 ora e 30 minuti su di un PC equipaggiato con un Athlon 64 3000+ e 512MB di RAM sono state necessarie 2 ore.
Il filmato verrà salvato su C:\ con il nome *Output Video File*, e avrà un'estensione .AVI.
Ora è possibile modificare il proprio filmato utilizzando Adobe Premiere 6.5.

(G.B.)

Nell'immagine è possibile selezionare *la modalità con cui esportare o comprimere il proprio DVD-Video. La modalità DivX necessita degli appositi Codec installati sul sistema*

L'interfaccia di Xmpeg, *oltre a mostrare l'avanzamento dell'encoding è in grado di segnalare il tempo mancante alla fine dell'operazione, pre velocizzare l'operazione, Xmpeg ha disattivato di default la voce Display output con la quale è possibile vedere quali scene il software sta estraendo*

I libri della posta tecnica

Adobe Premiere Pro
Per chi vuole un manuale completo ma semplice da consultare per arrivare in poco tempo alla padronanza degli elementi fondamentali di Premiere PRO, 1.0 o 1.5. Il libro è corredato da un CD ROM che contiene i file per poter svolgere gli esercizi proposti e una versione trial per 30 giorni del software per l'editing video.
Molto utili sono i suggerimenti presenti in ogni sezione per automatizzare alcune procedure o per superare i problemi più comuni.
Adobe Premiere Pro – Roberto Celano – Mondadori Informatica– 304 pagine – 25 euro

Alcune semplici raccomandazioni

Ogni mese riceviamo moltissime e-mail che riguardano quesiti tecnici. Per rendere più proficuo il lavoro dei nostri esperti vi preghiamo di seguire le seguenti regole:
1) non spedite mai allegati. Trascrivete nel messaggio gli errori o avvisi visualizzati dal sistema operativo;
2) se possibile riportate a parte la configurazione hardware del sistema e i programmi installati. Specificate il nome del produttore dell'hardware o software, la versione dei driver o del BIOS, il sistema operativo.

Avete un quesito multimediale? Rivolgetevi ai nostri esperti

Mandate un'e-mail all'indirizzo esperti@pcopen.agepe.it. I quesiti di interesse generale saranno pubblicati in questa sezione. Il numero rilevante di e-mail che arriva in redazione non ci permette di rispondere individualmente.

a cura di Tiziano Solignani avvocato in Modena

Le normative per coloro che utilizzano la posta elettronica sul posto di lavoro

La posta elettronica è oramai indispensabile, ma comporta rischi sia di violazione della privacy di dipendenti, fornitori e clienti che di trasmissione di virus informatici. È fondamentale sapere cosa prescrive la legge italiana in materia, soprattutto in ambito aziendale. Cosa può fare, ad esempio, il singolo utente con la casella postale messa a disposizione dall'azienda? La sua privacy è adeguatamente tutelata? Su tutti questi aspetti, peraltro, il "quadro normativo" è cambiato con il *Decreto Legislativo 30 giugno 2003 n. 196*, con il quale è stato approvato il Codice sulla protezione dei dati personali, entrato in vigore il 1° gennaio 2004. Il nuovo codice ha riformato tutto il settore, abrogando anche la famosa legge 675/1996 sulla protezione dei dati personali (cosiddetta legge sulla privacy) e il d.P.R. 318/99, che era il suo regolamento attuativo.

È alla luce di queste novità che andiamo ora a vedere gli elementi più importanti da conoscere per gli utenti di mailbox aziendali. Il datore di lavoro, dunque, può accedere alle caselle dei dipendenti leggendone i relativi messaggi? Il dipendente può utilizzarla anche per scopi e comunicazioni personali? Può, inoltre, cambiare le credenziali di autenticazione, rifiutandosi poi di consegnarle all'amministratore?
In materia, c'è un'importante e abbastanza recente ordinanza del GIP di Milano, resa in data 10 maggio 2002, che può costituire un utile punto di riferimento. Premesso che ogni caso va giudicato a sé, da questa pronuncia si possono comunque trarre molti elementi utili per capire come ci può muovere in situazioni simili. Nel caso giudicato a Milano, una dipendente era stata addirittura licenziata perché, durante le ferie della stessa, la responsabile del suo reparto aveva controllato la sua posta elettronica, accedendo dunque tranquillamente ai vari messaggi nella stessa contenuti, e aveva visto che la mailbox era stata utilizzata anche per scopi personali. La dipendente licenziata aveva poi denunciato penalmente sia la capo-reparto sia il titolare dell'azienda per aver, a suo dire, violato la segretezza della posta elettronica.
Orbene, l'ordinanza in questione archivia il procedimento penale a carico del datore di lavoro sostenendo che non è reato guardare la posta del lavoratore, perché la casella postale aziendale è uno strumento di pertinenza dell'impresa, che viene messo a disposizione del lavoratore solamente affinché il medesimo lo utilizzi nello svolgimento delle sue mansioni. Nel provvedimento del GIP di Milano, si ipotizza anche esplicitamente il caso della sostituzione di un impiegato da parte di un altro collega, ad esempio per ferie, malattia o gravidanza: in tutti questi casi, secondo il giudice l'azienda deve essere messa in grado di comunicare.
Sempre secondo questo provvedimento, la *password* della casella di posta elettronica non ha la funzione di garantire la privacy del lavoratore nei confronti dell'azienda, ma solo ed esclusivamente quella di impedire che persone estranee all'azienda stessa possano entrare in contatto con la sua corrispondenza. Non si può sostenere che il datore di lavoro, entrando nella mail del dipendente, effettui un controllo non consentito, dal momento che secondo la stessa motivazione dell'ordinanza "l'uso dell'e-mail costituisce un semplice strumento aziendale a disposizione dell'utente-lavoratore al solo fine di consentire al medesimo di svolgere la propria funzione aziendale ... e che, come tutti gli altri strumenti di lavoro forniti dal datore di lavoro, rimane nella completa e totale disponibilità del medesimo senza alcuna limitazione" e senza la possibilità di distinguere "i messaggi di posta elettronica: quelli privati da un alto e quelli pubblici dall'altro".
Secondo il giudice di Milano esiste una consuetudine universale in materia di rapporto di lavoro, per cui il dipendente è tenuto a comunicare la propria password di posta elettronica, segnalando gli eventuali cambiamenti, per consentire all'azienda di utilizzare la mailbox tramite altri colleghi o sostituti. Questo aspetto era stato riconosciuto e puntualizzato anche dal Garante della privacy, con un suo parere del 25.2.2001, dove, ricordando che l'utilizzo di una password per ogni dipendente e il frequente cambio della stessa sono imposti come misura di sicurezza obbligatoria per legge, precisa che il dipendente è tenuto a comunicarne gli estremi al responsabile.
Per quanto riguarda, infine, le mail "personali" nel provvedimento di Milano si dice che è ben possibile, ed anche tollerabile, un minimo "uso extralavorativo" dello strumento, senza che tuttavia cambi la natura dello stesso di mezzo di comunicazione con colleghi e clienti. In sostanza, il dipendente può anche utilizzare la casella di posta elettronica per comunicazioni personali, a condizione che si tratti di un uso, appunto, "minimo" e non tale da cambiare la natura dello strumento o influire sul corretto adempimento delle sue mansioni.
Sulla possibilità per il datore di lavoro di controllare la posta elettronica contenuta nelle caselle dei dipendenti è comunque intervenuto anche il Garante, secondo cui è in ogni caso da preferire la predisposizione di un regolamento aziendale sul punto.
In conclusione, dunque, il dipendente dovrà prestare particolare accortezza nell'uso della mailbox aziendale. Potrà usarla anche per scopi personali, sempre che si tratti di un utilizzo limitato rispetto alla massa totale del traffico generato, e con la consapevolezza che i suoi superiori potranno sempre leggere queste comunicazioni senza che lui possa lamentarsene.

Indirizzi utili

Il nuovo codice della privacy http://solignani.it/portgiuri/casi_materiali/privacy/cod_privacy_2004.pdf
l'ordinanza del GIPF presso il Tribunale di Milano del 10/5/2002 http://solignani.it/portgiuri/casi_materiali/dir_internet/postaelettr/ordgipmiarc.sxw
Parere del Garante circa l'obbligo dei dipendenti di comunicare i cambiamenti delle credenziali di autenticazione http://solignani.it/portgiuri/casi_materiali/privacy/dps/newsgar/ ■

▶ Sicurezza

Il certificato digitale

Chiave pubblica o privata? Certificati X.509 o PGP? Viaggio nel mondo della crittografia per cifrare e firmare documenti e messaggi di posta elettronica di Giorgio Gobbi

L'uso dei certificati e delle firme digitali serve per attestare che chi esegue un'operazione (per esempio una transazione finanziaria) o invia un messaggio (come una dichiarazione fiscale) sia colui che afferma di essere. Il risultato è la sicurezza delle transazioni e l'assunzione di responsabilità da parte di chi le esegue, che non può disconoscere i propri messaggi e operazioni. Tutto questo viene ottenuto tramite funzioni crittografiche (in parte già presenti nei sistemi operativi) e attraverso strutture organizzative per la gestione delle chiavi di cifratura.

Nella **crittografia a chiave pubblica**, detta anche **asimmetrica**, l'utente possiede due chiavi: una privata da tenere segreta e una pubblica da comunicare al mondo. Mentre nella crittografia **simmetrica** la stessa chiave serve per cifrare e decifrare messaggi e documenti, in quella asimmetrica si usa una chiave per cifrare (quella pubblica o quella privata) e l'altra chiave per decifrare. Il software utilizza un algoritmo di cifratura asimmetrica per trasformare i dati di input (in chiaro) nei dati di output (cifrati), diversi per ogni coppia di chiavi utilizzata nel processo.

Un esempio è Alice che cifra un messaggio con la chiave pubblica di Roberto e glielo spedisce. Roberto è l'unico a possedere la corrispondente chiave privata con cui può decifrare il messaggio, però non ha la certezza che sia stata veramente Alice a inviarlo, visto che la chiave pubblica è disponibile a tutti.

Un altro esempio vede Alice cifrare il messaggio con la propria chiave privata e inviarlo a Roberto. Roberto decifra il messaggio con la chiave pubblica di Alice ed è sicuro della provenienza, perché solo Alice avrebbe potuto cifrarlo. Tuttavia, visto che tutti possono avere la chiave pubblica di Alice, il messaggio può essere decifrato da chiunque.

Nel primo caso è garantita la **riservatezza** (nessuno vede il contenuto del messaggio) ma non c'è l'**autenticazione** del mittente; nel secondo esempio avviene il contrario. Per garantire l'autenticazione e la riservatezza, si possono eseguire due cifrature in cascata, una con la chiave privata del mittente e una con la chiave pubblica del destinatario.

Di fatto, la crittografia asimmetrica non consente di cifrare messaggi più lunghi di qualche decina di byte, quindi in pratica viene usata per scambiarsi in modo sicuro chiavi simmetriche con cui cifrare dati di qualsiasi lunghezza. In pratica, quando si esegue una transazione sicura (per esempio un acquisto da un sito di e-commerce), prima avviene uno scambio di dati cifrati con chiavi asimmetriche, quindi le due parti ricompongono questi dati creando una chiave simmetrica temporanea, usata solo per la durata della comunicazione.

L'elenco dei ***certificati digitali*** *installati in Internet Explorer*

Firma digitale

Benjamin Franklin scrisse che "tre uomini possono mantenere un segreto se due sono morti". Nel quadro visto sopra, l'unico segreto posseduto da una sola persona (o altra entità) è una chiave privata (le chiavi simmetriche hanno sempre due proprietari). Perciò, se Alice vuole apporre la propria "firma" a un messaggio, per attestarne l'autenticità, dovrà farlo utilizzando la propria chiave privata, che nessun altro conosce.

Visto che gli algoritmi asimmetrici possono cifrare dati brevi, Alice (in realtà il suo software) non cifra il messaggio, bensì un codice di lunghezza fissa (e breve) ricavato dal messaggio.

Questo codice si chiama **hash** o **digest**, ed è calcolato da apposite funzioni che garantiscono un'ampia variazione dell'hash alla minima variazione del messaggio, oltre all'impossibilità di ricostruire il messaggio partendo dall'hash.

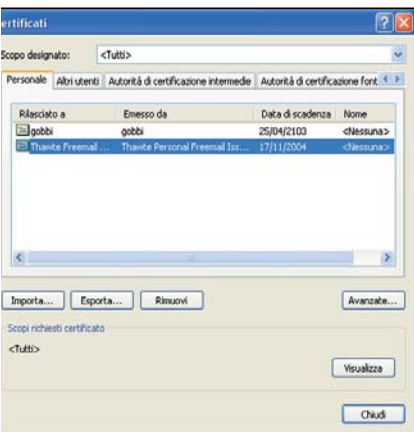
L'hash può essere visto come una sorta di compressione del messaggio in circa 10-20 byte.

Immaginiamo che Alice scriva un messaggio e lo firmi; il software calcola l'hash del messaggio, lo cifra con la chiave privata di Alice e aggiunge l'hash cifrato al messaggio. Alice invia a Roberto il messaggio firmato, magari allegando la propria chiave pubblica per agevolare la decifrazione della firma. Roberto riceve il messaggio in un formato standard, separa la firma (l'hash cifrato), la decifra con la chiave pubblica di Alice, calcola l'hash del messaggio e verifica se l'hash calcolato coincide con l'hash della firma. L'esito positivo significa che nessuno ha alterato il messaggio e che il mittente è Alice (solo lei ha la chiave privata). A prima vista sembra che funzioni; cosa c'è che non va?

Serve un certificato

Il difetto sta nel fatto che un terzo incomodo può mettersi in mezzo e, con una propria coppia di chiavi, può far credere a Roberto di essere Alice, chiedendo cortesemente un bonifico di 10.000 euro.

Questo è dovuto al fatto che finora non abbiamo legato in modo sicuro l'identità di Alice alla sua chiave pubblica, per cui chiunque può pretendere di essere Alice fornendo una propria chiave pubblica.

Eccoci giunti quindi alla nascita del **certificato**, un documento che contiene il nome del proprietario, la chiave pubblica, altre informazioni e una o più firme digitali con cui un'autorità certificatrice (o una catena gerarchica di tali

Struttura di un certificato X.509 versione 3

- Certificato
  - Versione
  - Numero di serie
  - Identificativo dell'algoritmo
  - Rilasciato da
  - Validità
    - Dalla data
    - Alla data
  - Soggetto
  - Informazioni sulla chiave pubblica
    - Algoritmo della chiave pubblica
    - Chiave pubblica
  - Identificativo dell'emittente (opzionale)
  - Identificativo del soggetto (opzionale)
  - Estensioni (opzionali)
    - ...
- Algoritmo di firma del certificato
- Firma del certificato

autorità) attesta che il proprietario possiede quella chiave pubblica.

Per la verità, un certificato digitale può avere più formati, ma due sono i più diffusi: l'ITU-T X.509 e il formato PGP/GPG (*Pretty Good Privacy* e la versione free software *GNU Privacy Guard*).

I **certificati X.509** sono emessi da un'autorità certificatrice riconosciuta, attraverso un processo formale che attesta l'identità del proprietario. I **certificati PGP/GPG** riportano invece le attestazioni di altri utenti in una rete di rapporti di fiducia o Web of Trust. Poiché enti e aziende utilizzano la cosiddetta infrastruttura a chiave pubblica (PKI), basata sui certificati X.509 rilasciati dalle autorità certificatrici (CA), proseguiamo il discorso in questa direzione.

PKI

Un'infrastruttura a chiave pubblica (**Public Key Infrastructure**) è una struttura in parte tecnica e in parte amministrativa che permette l'utilizzo e la distribuzione delle chiavi pubbliche in modo tale da garantire l'identità del loro proprietario e l'associazione tra chiave e proprietario.

Grazie alla PKI, gli utenti possono autenticarsi reciprocamente utilizzando le informazioni e la chiave pubblica contenute nei rispettivi certificati digitali, che sono emessi dalla **Certification Authority (CA)**, il componente centrale della PKI.

In una situazione tipica, l'utente si registra presso una CA (o presso una *Registration Authority*, opzionalmente associata a una CA). Nel caso più semplice, la creazione delle chiavi è contestuale alla registrazione ed è eseguita, su comando della CA, sul computer dell'utente.

Un esempio tipico è quello della registrazione presso www.thawte.com, una CA che rilascia un certificato gratuito per uso personale, valido un anno, utilizzabile per la firma e la cifratura della posta elettronica.

Nel corso della procedura on line, dopo la registrazione dei dati personali (inclusi l'e-mail da associare al certificato e il codice fiscale per identificare un cittadino italiano), il software del server **Thawte** fa in modo che il browser (per esempio Internet Explorer), attraverso le funzioni crittografiche di Windows XP, generi una coppia di chiavi RSA da 1.024 bit. **RSA** è l'algoritmo di crittografia asimmetrica (ovvero a chiave pubblica) più utilizzato; 1.024 bit assicurano una buona protezione, considerando anche che il certificato (e quindi le chiavi) vale solo per un anno. Create le chiavi, la chiave privata resta sul computer locale e deve essere custodita con la massima cura dal titolare (di solito cifrata e magari tolta dal computer).

La chiave pubblica viene inviata alla CA che ne conserva una copia e la inserisce nel certificato che invia al titolare. Questo certificato, installato nel browser ed esportato dall'utente nel programma di posta elettronica, permette di firmare la propria posta. Se si importa il certificato di un altro utente, si possono anche cifrare i messaggi indirizzati a quell'utente.

Il certificato

Lo standard X.509, tra le tante clausole specificate, include il formato dei certificati, che riportiamo nel riquadro. Oltre a vari dati identificativi del titolare e della CA che ha rilasciato il certificato, questo contiene la chiave pubblica del titolare e la firma digitale con cui la CA autentica il certificato. Una volta installato un certificato, potete vederne il contenuto in Internet Explorer aprendo *Strumenti, Opzioni Internet, Contenuto, Certificati,* selezionando un certificato e cliccando su *Visualizza, Dettagli.* Thawte è una delle tante CA ritenute attendibili da Windows, quindi un suo certificato può essere usato senza altre formalità per tutti gli scopi previsti (visibili cliccando su *Avanzate* nella finestra *Certificati* di IE). Se il certificato è rilasciato da una CA non riconosciuta da Windows, per utilizzarlo occorre inserirlo nell'archivio delle CA attendibili.

La lista delle CA considerate attendibili da Windows può essere consultata aprendo la sezione *Autorità di certificazione fonti attendibili* della finestra *Certificati* di IE.

Utilizzo

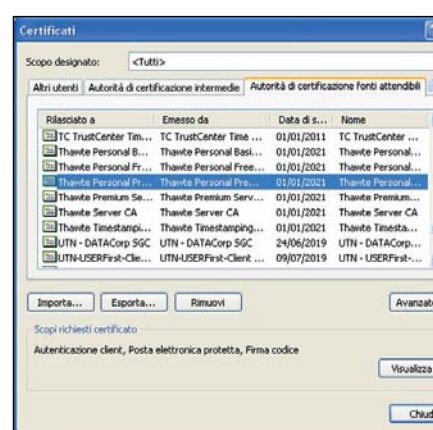
Quando il mittente firma un messaggio con la propria chiave privata, il destinatario utilizza il certificato del mittente per decifrare la firma e autenticare il mittente.

La CA che ha emesso il certificato garantisce infatti che la chiave pubblica contenuta nel certificato corrisponde al titolare del certificato. Nel caso dei certificati per uso personale rilasciati on line (come quelli di Thawte), il nome dell'utente non compare nel certificato, vista l'impossibilità di autenticarlo a distanza. Per includere il proprio nome nel certificato, il titolare deve incontrare di persona, esibendo un documento di identità, qualcuno dei certificatori autorizzati da Thawte nell'area geografica del titolare (l'operazione è gratuita). Questa certificazione viene accordata secondo un punteggio da raggiungere in base al numero e alla qualifica dei certificatori incontrati; le istruzioni sono disponibili sul sito di Thawte.

In ogni caso, la chiave pubblica del mittente, autenticata (in maggiore o minore misura) tramite il certificato, permette di decifrare la firma digitale e di riconoscere l'integrità del messaggio (se il messaggio fosse stato alterato, la verifica della firma darebbe esito negativo). Per verificare se il certificato è valido, il destinatario si procura la chiave pubblica della CA e verifica la firma digitale apposta dalla CA (con la propria chiave privata) sul certificato che ha rilasciato al mittente. Per essere convalidato, il certificato deve essere usato all'interno del suo periodo di validità (contenuto nel certificato) e non deve essere stato revocato.

La revoca di un certificato, per esempio per motivi di sicurezza, si manifesta nell'inclusione del certificato nella *Certificate Revocation List* (CRL), una lista firmata e pubblicata dalla CA.

Esempi

Nello scorso numero abbiamo citato le smart card che contengono un certificato digitale come strumento di autenticazione sicuro. In questo caso la scheda contiene la chiave privata (usata per apporre la firma digitale) e il corrispondente certificato digitale, accessibile dall'esterno per verificare l'autenticità della chiave pubblica.

L'elenco delle CA *(Autorità di certificazione) ritenute attendibili in Internet Explorer*

In questo modo, il cittadino che utilizza una **Carta dei Servizi Regionali**, come quella della Lombardia, può presentarsi presso un ente pubblico o un ospedale ed essere riconosciuto come effettivo titolare della scheda.

Nel caso dei cittadini lombardi, l'autenticazione dei titolari è indiretta; per ottenere il PIN (numero identificativo personale) che attiva la scheda, il cittadino consegna un modulo a un ufficio postale mostrando un documento di identità.

Un altro esempio è offerto dal **protocollo SSL** (*Secure Sockets Layer*), che usiamo correntemente quando compiliamo un modulo Web con dati personali o eseguiamo un acquisto on line o qualche transazione finanziaria con banche, assicurazioni e via dicendo. Quando aprite una pagina protetta da SSL (riconoscibile da *Https* nell'URL) il server invia al client (solitamente il browser) il proprio certificato con la chiave pubblica; il client verifica se la firma del certificato è attendibile e se il certificato è valido; viene completata la fase di *key exchange*, uno scambio di dati con crittografia asimmetrica per costruire la chiave simmetrica temporanea che verrà usata durante lo scambio dei dati; infine, vengono scambiati i dati in modo sicuro.

Il client SSL di solito non è dotato di certificato, ma il protocollo ne prevede la possibilità. In questo modo, per transazioni ad alta sicurezza, un sito Web potrebbe richiedere che l'utente sia dotato di una smart card con certificato. ■

Glossario

AUTENTICAZIONE
Un meccanismo o processo che associa l'identità di una persona (o altra entità) a una dichiarazione, azione o evento. In un sistema informatico l'autenticazione serve a verificare, con diversi gradi di sicurezza, che un utente sia colui che afferma di essere. L'identità di un utente può essere convalidata in vari modi, come password, token (oggetti), certificati e smart card.

AUTORITÀ CERTIFICATRICE
Una Certification Authority (CA) è il componente centrale di un'infrastruttura a chiave pubblica (PKI); registra gli utenti, emette i certificati (garantendo il legame tra utenti e rispettive chiavi pubbliche), custodisce le chiavi pubbliche e tiene traccia dei certificati revocati prima della data di scadenza.

CERTIFICATO
Un certificato a chiave pubblica (o certificato digitale) è un insieme di dati che identifica in modo affidabile il proprietario di una particolare chiave pubblica (e quindi anche della corrispondente chiave privata). Il certificato comprende varie informazioni, tra cui il nome del proprietario, la chiave pubblica e una o più firme digitali che ne autenticano il contenuto.

CERTIFICATO AUTOFIRMATO
Un certificato a chiave pubblica che è stato firmato dal proprietario della chiave pubblica che contiene. In questo caso il certificato viene verificato decifrando la firma digitale con la stessa chiave pubblica contenuta nel certificato.

CERTIFICATO RADICE
Un root certificate (certificato radice) è un certificato autofirmato di tipo X.509 nell'ambito di una PKI. Normalmente un certificato X.509 include la firma digitale di una CA che risponde della correttezza dei dati contenuti nel certificato. L'autenticità della firma della CA è determinata esaminandone a sua volta il certificato; questa catena ovviamente deve finire da qualche parte, che è appunto un *root certificate*. I certificati radice sono intrinsecamente sicuri e sono inclusi in molte applicazioni software, primi fra tutti i browser.

CHIAVE DI SESSIONE
Una chiave segreta concordata temporaneamente da due parti (per esempio processi che comunicano attraverso una rete) a scopo di autenticazione o per la cifratura dei messaggi scambiati. Dato che gli algoritmi di cifratura asimmetrica non sono adatti per cifrare dati più lunghi di qualche decina di byte, la prassi è costruire chiavi simmetriche di sessione scambiandosi frammenti di dati - non segreti - tramite cifratura asimmetrica e quindi usare la chiave simmetrica (che non viene mai trasmessa) per la cifratura delle comunicazioni per la durata della sessione. All'occorrenza, la chiave segreta può essere rigenerata periodicamente per maggiore sicurezza.

CHIAVE SEGRETA
La chiave di cifratura di un algoritmo simmetrico, che usa cioè la stessa chiave per cifrare e decifrare i dati.

CRITTOGRAFIA A CHIAVE PUBBLICA
Sinonimo di crittografia asimmetrica, utilizza due chiavi diverse, ma generate in coppia, per la cifratura e la decifratura. Una chiave è privata e deve essere conservata al sicuro (di solito in forma cifrata); l'altra chiave è pubblica e viene diffusa liberamente a tutti i potenziali interlocutori. Esempi di algoritmi asimmetrici sono RSA ed ElGamal.

CRITTOGRAFIA ASIMMETRICA
Vedi crittografia a chiave pubblica.

CRITTOGRAFIA SIMMETRICA
L'insieme di tecniche di cifratura in cui si usa la stessa chiave per cifrare e decifrare i dati. Esempi di algoritmi simmetrici sono 3DES (triplo DES, il DES singolo è stato abbandonato perché ormai insicuro) e il moderno AES.

CHIAVE PRIVATA
Nella crittografia a chiave pubblica, o asimmetrica, che utilizza una coppia di chiavi, la chiave privata è quella che deve essere custodita al sicuro dal proprietario, mentre la chiave pubblica può essere distribuita liberamente a tutti gli utenti o entità che possono averne bisogno.

CHIAVE PUBBLICA
Nella crittografia a chiave pubblica (o asimmetrica), la chiave pubblica permette di decifrare i dati cifrati con la chiave privata (come le firme digitali) e di cifrare dati che solo il proprietario può decifrare (con la chiave privata). Per assicurare l'autenticità delle chiavi pubbliche, si utilizzano certificati digitali emessi da un'autorità certificatrice o CA (riconosciuta come affidabile), che garantisce l'associazione tra il proprietario e la relativa chiave pubblica. La firma digitale della CA assicura l'autenticità del certificato.

DSS
Digital Signature Standard, lo standard sviluppato dal governo statunitense per le firme elettroniche. Comprende gli algoritmi DSA (Digital Signature Algorithm) e SHA-1 (Secure Hash Algorithm).

GPG
GNU Privacy Guard è un equivalente free-software di PGP (Pretty Good Privacy), il software per la cifratura della posta elettronica tramite chiavi asimmetriche. Non utilizza algoritmi brevettati e può essere usato liberamente secondo i termini della licenza pubblica generica GNU.

HASH
Come nome, hash è il codice binario, di lunghezza fissa, generato da una funzione di hash in base ai dati di input (per esempio un documento o un messaggio). Una funzione tipica di hash come SHA-1 produce hash di 160 bit. Un sinonimo di hash è digest. Una funzione hash riceve un input di dimensioni arbitrarie e calcola un hash o digest di dimensioni fisse. Normalmente, per verificare l'autenticità e l'integrità dei messaggi, viene cifrato un hash del messaggio (di breve lunghezza) anziché il messaggio intero.

INTEGRITÀ
Nel campo della sicurezza dei dati, l'integrità è la caratteristica di un dato, messaggio o documento che è conservato o trasmesso nella sua completezza, senza alcuna alterazione.

LISTA DI REVOCA DEI CERTIFICATI
Una lista dei certificati che sono stati dichiarati invalidi prima di avere raggiunto la propria data di scadenza. La CRL (Certificate Revocation List) è gestita e pubblicata dalla CA che ha emesso i certificati.

MAN IN THE MIDDLE (MIM)
Un tipo di attacco a una rete informatica in cui l'attaccante intercetta i messaggi scambiati tra le due vittime, spesso facendo apparire a una di esse, o a entrambe, che i messaggi siano inviati in modo sicuro mentre di fatto sono stati intercettati o modificati dall'attaccante (l'uomo in mezzo).

PASSPHRASE
Una frase segreta da imparare a memoria, solitamente molto più lunga di una password e quindi nettamente più sicura anche se contiene parole reperibili sul dizionario.

PGP
Pretty Good Privacy, software per l'autenticazione e riservatezza, tramite cifratura, dei messaggi di e-mail. Oggi PGP esiste sia come prodotto commerciale di PGP Inc. sia come software libero nella versione GPG (GNU Privacy Guard) conforme allo standard OpenPGP (RFC 2440) dell'IETF (Internet Engineering Task Force).

RSA
Dalle iniziali dei suoi inventori, Rivest, Shamir e Adelman, RSA è sia l'algoritmo di crittografia asimmetrica più usato, sia il nome dell'azienda che ne cura le applicazioni e gli sviluppi.

WEB OF TRUST
Un insieme di certificati firmati da individui che garantiscono per l'autenticità dei certificati. A differenza dei certificati X.509, emessi da una CA, i certificati utilizzati da PGP possono essere firmati da una serie di utenti, creando catene di certificati che formano una rete di fiducia (web of trust).

X.509
Uno standard dell'ITU-T (International Telecommunication Union - Telecommunication Standardization Sector) per l'infrastruttura a chiave pubblica (PKI) che specifica, tra altre cose, i formati standard dei certificati a chiave pubblica e l'algoritmo per la validazione di un certificato o di una catena di certificati (comprendente la catena delle CA autenticatrici).